

Institut Technik und Bildung

Institut Technik und Bildung. Bericht über Forschungsarbeiten 2008–2009

Bremen : Institut Technik und Bildung 2010, 290 S. - (ITB-Forschungsberichte; 45)



Quellenangabe/ Reference:

Institut Technik und Bildung: Institut Technik und Bildung. Bericht über Forschungsarbeiten 2008–2009. Bremen : Institut Technik und Bildung 2010, 290 S. - (ITB-Forschungsberichte; 45) - URN: urn:nbn:de:0111-opus-86954 - DOI: 10.25656/01:8695

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-86954>

<https://doi.org/10.25656/01:8695>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Institut Technik und Bildung (Hrsg.)

Bericht über Forschungsarbeiten 2008–2009

ITB-Forschungsberichte 45/2010
Juni 2010

Institut Technik und Bildung

Bericht über Forschungsarbeiten

2008–2009

Institut Technik und Bildung

Bericht über Forschungsarbeiten 2008–2009

Bremen: Institut Technik und Bildung (ITB), Universität Bremen, 2010

ITB-Forschungsberichte Nr. 45

ISSN 1610-0875

Koordination: Michael Gessler und Karen Trost

Korrektur: Werner Forneberg

© 2010 ITB, Universität Bremen

Am Fallturm 1, 28359 Bremen

Tel. +49 (0)421 218–9014, Fax +49 (0)421 218–9009

info@itb.uni-bremen.de

www.itb.uni-bremen.de

Institut Technik und Bildung

Vorstand

Prof. Dr. Georg Spöttl (Sprecher)

Prof. Dr. Michael Gessler

Prof. Dr. Falk Howe

Geschäftsführung

Peter Kaune

Abteilungsleitung

Arbeitsprozesse und berufliche Bildung

Prof. Dr. Georg Spöttl

Lernen, Lehren & Organisation

Prof. Dr. Michael Gessler

Prof. Dr. Gerald A. Straka (bis 31.07.09)

Informationstechnik und Bildungsprozesse

Prof. Dr. Falk Howe

Innovation, Human Resources Development und Regionalentwicklung

Dr. Ludger Deitmer (kommissarisch)

Internationale Berufsbildungsforschung

PD Rainer Bremer

Prof. Dr. Michael Gessler (bis 31.07.09)

Vorberufliche Bildung

N.N.

PD Dr. Rainer Bremer (bis 31.07.09)

Wissenschaftlicher Beirat

2008 bis 2009

Prof. Dr. Theo Wehner (Vorsitzender), Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Prof. Dr. Karin Rebmann, Universität Oldenburg

Dr. Gisela Dybowski, Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

Prof. Dr. Gert Loose, Washington State University, USA

Prof. Dr. Bernd Hofmaier, Halmstad University College, Schweden

Prof. Dr. Jürgen van Buer, Humboldt Universität, Berlin

2010 bis 2012

Prof. Dr. Theo Wehner (Vorsitzender), Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Prof. Dr. Gerhard Bosch, Universität Duisburg-Essen

Prof. Dr. Hans Gruber, Universität Regensburg

Prof. Dr. Andreas Gruschka, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt/M.

Prof. Dr. Bernd Hofmaier, Halmstad University College

Prof. Dr. Annette Ostendorf, Universität Innsbruck

Prof. Dr. Karin Rebmann, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Prof. Dr. Reinhold Weiß, Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	5
1 Einführung	9
1.1 Forschungsperspektiven und Forschungsprofil	18
1.2 Forschungsfelder	20
1.3 Beispiel Forschungsprojekt: Kfz-Servicemechaniker.....	22
1.4 Struktur und Organisation des ITB zum 31.12.2009	26
2 Forschungs- und Entwicklungsprojekte.....	29
2.1 Forschungsfeld 1: Gestaltung von Arbeit und Technik.....	29
2.1.1 Regenerierbare Energien für KMU.....	29
2.1.2 Renewable Energy Solutions.....	30
2.1.3 Verkehrstelematikplattform für die Speditionsbranche.....	31
2.1.4 Praxistest Brennstoffzellen fürs Eigenheim	33
2.1.5 Techniken und Antriebe in der Kraftfahrzeugtechnik.....	35
2.2 Forschungsfeld 2: Arbeit und Qualifikation.....	38
2.2.1 Shortage of Skilled Workers.....	38
2.2.2 Software development and multimedia application production.....	40
2.2.3 Individual Careers and Continuing Vocational Training.....	41
2.2.4 Qualifikationserfordernisse durch das „Internet der Dinge“ in der Logistik.....	43
2.2.5 Professionalisierung in der Secondhandbranche.....	45
2.2.6 Weiterbildungsprofil „Secondhand“	47
2.2.7 Virtuelles Lernen auf der Baustelle	50
2.2.8 Self-Assessment und E-Assessment.....	52
2.2.9 Social economic Partnership for Holstein.....	54
2.2.10 Weiterbildung im Prozess der Arbeit.....	56
2.2.11 International Competence Baseline.....	58
2.2.12 VET Stakeholders in the Automotive Sector	59
2.2.13 Leistungspunktesystem für die berufliche Fortbildung	61
2.2.14 Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge	63
2.2.15 Accreditation of Vocational Learning Outcomes	65
2.2.16 Aus- und Weiterbildung in der Bearbeitung von faserverstärkten Kunststoffen	67
2.2.17 Sektorbezogenes Leistungspunktesystem im Kfz-Sektor.....	69
2.2.18 Oldtimerberufe	71
2.2.19 Lernplattform für Schwerbehinderte und Rehabilitand/inn/en	73
2.3 Forschungsfeld 3: Lehren und Lernen in der beruflichen Bildung.....	75
2.3.1 Kompetenzentwicklung und Identitätsbildung in Hochtechnologieberufen.....	75
2.3.2 Lernsituationen für den Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik.....	78
2.3.3 Kompetenzwerkst@tt Elektrohandwerk	79
2.3.4 Changing Roles and Competences of VET Teachers and Trainers	82
2.3.5 Network to Support VET Trainers in Europe.....	84
2.3.6 TTplus – A Framework for the Continuing Professional Development of Trainers.....	86
2.3.7 Kompetenzentwicklung von Bankkaufleuten während der dualen Ausbildung.....	88
2.3.8 Politics – Collaborative Online Learning in „Citizenship Studies“ Utilising Web 2.0 Tools	90
2.3.9 Projektforschungsinitiative zur beruflichen Fachdidaktik.....	91
2.4 Forschungsfeld 4: Schulentwicklung und Unterrichtsqualität	96
2.4.1 Weiterentwicklung beruflicher Schulen zu regionalen Berufsbildungszentren.....	96

2.4.2	Entwicklung beruflicher Schulen mit dem Schwerpunkt Organisationsentwicklung	98
2.4.3	Projektmanagement und Projektunterricht in der beruflichen Bildung	100
2.4.4	Arbeitsprozessorientierte Lehrplanentwicklung für den Bausektor	101
2.4.5	Development of Transnational Standards for Teacher Training	103
2.4.6	Change Management in der Berufsbildung	105
2.4.7	Design and Implementation of a Curriculum on Curriculum Development	107
2.5	Forschungsfeld 5: Arbeit und Technik als Gegenstand vorberuflicher Bildung	110
2.5.1	Operationalität von allgemeinbildendem Wissen beim Übergang in die Berufsbildung	110
2.5.2	Berufliche Bildung im Web 2.0 – Identität, Engagement, Employability	111
2.6	Forschungsfeld 6: Berufe und Berufsbildungssysteme	113
2.6.1	Occupational Standards and Skill Testing	113
2.6.2	Early recognition of skill needs	115
2.6.3	AEROVET – Skilled Careers in Airbus	116
2.6.4	Ausbildung von Berufsschullehrern in Äthiopien	117
2.6.5	Quality Development Project	119
2.6.6	Car Careers	120
2.6.7	Evaluation des Berufs Kfz-Servicemechaniker	122
2.6.8	Kfz-Servicemechaniker-Projekt (KFZ III)	126
2.6.9	Weiterentwicklung der Bildungszentren des Handwerks in Hessen	127
2.6.10	Globalität und Interkulturalität für eine nachhaltige Entwicklung	129
2.6.11	Automotive Sector Competence Meta-Framework	131
2.6.12	Transnationaler Vergleich ausgewählter Berufsbildungssysteme	133
2.6.13	Leitfäden zur Entwicklung regionaler Berufsbildungsnetzwerke in Litauen	135
2.6.14	Monitoring VET policies in competitor countries	136
2.6.15	Ways to Sustainability	138
2.7	Forschungsfeld 7: Innovation und Industriekultur	140
2.7.1	University-Industry-Interaction	140
2.7.2	Promoting Practice-Based Learning in the Higher Education	142
2.8	Forschungsfeldübergreifend	144
2.8.1	Innovative Berufsbildung 2010	144
2.8.2	ITB-Archiv	148
3	Promotionen und Habilitationen	151
3.1	Internationales Promotionsprogramm	151
3.2	Promotionsvorhaben	154
3.2.1	Ahmawy: Effect of Education Decentralization on School Leadership	154
3.2.2	Arold: Qualifizierungsbausteine in berufsvorbereitenden Bildungsmaßnahmen	156
3.2.3	Azmi: Effectiveness of Learning Transfer in the National Dual Training System	157
3.2.4	Burchert: Pädagogisches Selbstverständnis von Ausbildern	158
3.2.5	Faizal: The Impact of the National Dual Training System (NDTS) on Teaching Strategies	159
3.2.6	Ghalip: The Role of the Learning Organization in the Department of Skills Development	160
3.2.7	Grantz: Lernen im Arbeitsprozess moderner Unternehmen	161
3.2.8	Gerlach: Didaktische Gestaltung beruflicher Lernprozesse	162
3.2.9	Kamaludin: Participation of SMEs of the Manufacturing Sector in the NDTS	164
3.2.10	Kirpal: Labour Market Flexibility, Work Orientations and Skills	165
3.2.11	Koring: Bildungsökonomische Wirkungsanalyse betrieblicher Weiterbildung	166
3.2.12	Köth: Nachhaltiges Wirtschaften in Betrieben der Kreislauf- und Abfallwirtschaft	167
3.2.13	Leung: CAD-CAM-CNC integration on skilled machining work	168
3.2.14	Lübke: Interkulturelle Begegnungen in Videokonferenzen	170

3.2.15	Mahazani: Developing the Knowledge Based Human Resources	172
3.2.16	Musekamp: Zweijährige Ausbildungsberufe am Beispiel Kfz-Servicemechaniker	173
3.2.17	Norlela: The Readiness Level of Vocational Training Institutions in Malaysia	174
3.2.18	Pang: Integration of Standards (NOSS & NDTs)	175
3.2.19	Radel: Gestaltung und Evaluation von organisationalen Veränderungsprozessen	176
3.2.20	Ramli: Collaboration between Public Training Institutions and Industries	177
3.2.21	Reinhold: Kompetenzerwerb und Identitätsbildung	179
3.2.22	Rosendahl: Selbstreguliertes Lernen in der dualen Ausbildung	180
3.2.23	Ruminah: Testing Students' Occupational Competence	181
3.2.24	Schnittger: Kompetenzdiagnostik bei Arbeitssuchenden	182
3.2.25	Schwind: Commitment und Kultur in internationalen Netzwerken	183
3.2.26	Sebe-Opfermann: Kooperation im Projektunterricht	184
3.2.27	Sern: Computer-Assisted Instructional Environment for Engineering Education	185
3.2.28	Stroot: Arbeitsgebundene Weiterbildung von An- und Ungelernten	187
3.2.29	Sulaiman: Changing Professional Profiles of Coaches	188
3.2.30	Thyssen: Projektorientiertes Management als Organisationsprinzip	189
3.2.31	Yusof: Development of a New Curriculum Framework for NDTs	190
3.2.32	Yang: Gestaltung der Know-how-Sicherung in der Automobilindustrie	191
3.2.33	Yazid: Generic Skills in the National Dual Training System	192
3.3	Habilitationen	193
3.3.1	Bauer: Kompetenz- und Arbeitsorientierung im internationalen Vergleich	193
3.3.2	Blings: Prozessbezogenes berufliches Handeln in der europäischen Umwelttechnik	194
3.3.3	Ruth: Zur Konstituierung von Innovationskompetenz	196
3.3.4	Windelband: Fachkräftemangel auf Facharbeitsebene im Metallsektor	197
4	Forschungsnetzwerke, Forschungskooperationen und Politikberatung	199
4.1	Forschungsnetzwerke	199
4.1.1	European Research Network on Vocational Education and Training (VETNET)	199
4.1.2	International Institute for Industrial and Manufacturing Culture (IMAC)	199
4.1.3	ASIA-Link	200
4.1.4	International Network on innovative Apprenticeship (INAP)	200
4.1.5	United TVET Network on Innovation and Professional Development (UNIP)	202
4.1.6	International Project Management Association (IPMA)	203
4.2	Forschungskooperationen	204
4.2.1	Gastwissenschaftler	204
4.2.2	Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (WFB)	205
4.2.3	Beijing Academy for Educational Sciences (BAES)	205
4.2.4	Centre des Études et Recherches sur les Qualifications (CÉREQ)	206
4.2.5	Republikanisches Institut für Berufsbildung (RIPO)	207
4.2.6	UNESCO International Centre for TVET (UNEVOC)	208
4.2.7	University of Twente (LDPM)	209
4.2.8	Universiti Tun Hussein Onn Malaysia u.a. (UTHM)	209
4.2.9	Universitas Pendidikan Indonesia (UPI)	210
4.2.10	University of Melbourne (ARC)	210
4.2.11	University of South Floriad (USF)	210
4.2.12	Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)	211
4.3	Politikberatung	212
4.3.1	Expertise zur Schulentwicklung in Bremerhaven	212
4.3.2	Expertise zur Qualitätsentwicklung u. -sicherung in der Berufsausbildung	214

4.3.3	Expertise zur Zukunft der beruflichen Bildung	216
4.3.4	Expertise zum Lebenslangen Lernen.....	218
4.3.5	Expertise VET Teachers and Trainers – Lifelong Learning in Europe	219
4.3.6	Expertise zur Implementierung des DQR – Deutschen Qualitätsrahmens	222
5	Tagungen, Konferenzen, Schriftenreihen, Veröffentlichungen und Vorträge	223
5.1	Tagungen und -Konferenzen	223
5.1.1	Tagungen am und durch das ITB.....	223
5.1.2	ITB-Kolloquium.....	225
5.1.3	ITB-Doktorandenkolloquium.....	235
5.1.4	16. GTW-Herbstkonferenz	235
5.2	Schriftenreihen	238
5.2.1	ITB-Forschungsberichte	238
5.2.2	Evaluate Europe	239
5.2.3	Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt	240
5.2.4	Berufsbildung, Arbeit und Innovation.....	240
5.2.5	Internationales Handbuch der Berufsbildung (IHBB).....	241
5.3	Veröffentlichungen und Vorträge.....	243
5.3.1	Veröffentlichungen 2008	243
5.3.2	Veröffentlichungen 2009	253
5.3.3	Vorträge 2008	266
5.3.4	Vorträge 2009	272
6	Forschungs- und Arbeitsberichte des ITB	282
6.1	ITB-Forschungsberichte (2002–2010).....	282
6.2	ITB-Arbeitspapiere (1991– 2008).....	286
6.3	Bestelladresse	290

1 Einführung

Die Entwicklung des ITB im Berichtszeitraum 2008/2009 wurde einerseits durch einen personellen Umbruch bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern und andererseits durch eine Stabilisierung des Instituts geprägt. Bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern schieden erfahrene Forscher nach langjähriger ITB-Zugehörigkeit aus. Diese konnten allerdings rechtzeitig durch Nachwuchswissenschaftler ersetzt werden. Bei den Professoren wurde Prof. Dr. Straka pensioniert, wodurch in der Abteilung „Lernen, Lehren und Organisation“ die Abteilungsleitung vakant wurde.

Die Mitarbeiterzahl ist seit 2005 um beinahe ein Drittel gestiegen, was zu neuen, vielfältigen Ideen und Perspektiven im Institut geführt hat. In den Jahren 2008 konnte sie konstant gehalten werden, um dann 2009 auf hohem Niveau wieder leicht zurückzugehen. Die Ausweitung der Forschungs-, Entwicklungs- und Beratungsaktivitäten wurde durch eine erfolgreiche Organisationsentwicklung des Instituts unterstützt, selbst wenn durch eine weitere Verzahnung der Verwaltungsinfrastruktur mit der Forschung weitere Verbesserungen erzielbar wären.

Die personelle Situation bei den Professoren und Abteilungsleitern ist nach wie vor angespannt. Zahlreiche Rufe seit 2005 (PD Dr. Martin Fischer an die TU Karlsruhe, PD Dr. Peter Rößen an die PH Heidelberg, Dr. Ralph Dreher an die Bergische Universität Wuppertal, Dr. Schütte an die Hochschule Hamburg, Dr. Bernd Haasler als Vertretungsprofessor an die PH Heidelberg und später Professor an der PH Weingarten, Dr. Jessica Blings als Vertretungsprofessorin an die Leibniz-Universität Hannover) und Pensionierungen (Prof. Dr. Peter Gerds, Prof. Dr. Felix Rauner, Prof. Dr. Gerald Straka) und der Tod von Prof. Dr. Fred Manske hinterlassen eine Lücke im Forschungsprofil des ITB, die noch nicht vollständig geschlossen werden konnte. Mit Prof. Dr. Michael Gessler, Juniorprofessor berufliche Bildung und berufliche Weiterbildung, hat sich ein junger Kollege aus dem Fachbereich Erziehungswissenschaften dem Institut angeschlossen. Derzeit (Mai 2010) finden bei ihm Bleibeverhandlungen statt. Die Besetzung der Professur Elektrotechnik-Informatik und ihrer Didaktik/Didaktik der Arbeitslehre konnte im Frühjahr 2007 realisiert werden. Stelleninhaber ist Prof. Dr. Falk Howe.

Die Projektarbeit des ITB wurde maßgeblich durch zahlreiche internationalen Forschungsoperationen, die steigende Nachfrage nach wissenschaftlichem Know-how durch die Bildungspolitik und Einrichtungen der Bildungsverwaltung sowie eine deutlich gestiegene Nachfrage nach der Durchführung von Evaluationsvorhaben auf europäischer, nationaler und lokaler Ebene beeinflusst.

Die Umstellung des Diplom-Studiengangs „Diplom Berufspädagogik“ mit den Fächern Elektrotechnik-Informatik, Metalltechnik und Berufspädagogik auf Bachelor- und Masterstudiengänge ist nicht nur abgeschlossen, sondern es wurde sogar inzwischen die Zahl der Fachrichtungen Elektrotechnik und Metalltechnik um Informationstechnik und Fahrzeugtechnik erweitert. Die Akkreditierungsverfahren wurden für den Bachelor- und Master-Studiengang erfolgreich beendet; die Re-Akkreditierung steht 2011 an. Mitarbeiter des ITB beteiligen sich aktiv sowohl an der Universität Bremen als auch an den überregionalen Gremien zur Entwicklung von Rahmenordnungen für die Gewerblich-Technischen Wissenschaften.

Inhaltlich engagiert sich das ITB in einem sehr weiten Feld. Von den neueren Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkten sollen im Folgenden einige hervorgehoben werden:

Professionalisierung von Berufspädagogen

Die Professionalisierung von Berufspädagogen wurde als abteilungsübergreifender Forschungsschwerpunkt intensiviert. Mit der Dissertation von Dr. Waldemar Bauer zum Thema „Lehrerwissen

und Lehrerhandeln im Berufsfeld Elektrotechnik“ mit einer empirischen Untersuchung zum Selbst-, Aufgaben- und Fachverständnis (2006) wurden die Grundlagen für eine Ausweitung dieses Schwerpunkts geschaffen. Weiterhin wurden zwei ASIA-LINK-Projekte mit Universitäten in China, Malaysia, Indonesien und Spanien zur Berufsschullehrer-Ausbildung durchgeführt, in denen an internationalen Standards zur Ausbildung von Lehrern für die Berufsbildung gearbeitet wurde. Wesentliche Ergebnisse der Projekte wurden 2009 veröffentlicht. Für den Oman wurde im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung zum Aufbau eines Berufsbildungssystems ein Konzept zum „Teacher Training“ entworfen, welches mit ITB-Unterstützung und Professoren kooperierender Universitäten umgesetzt wurde. Ein Konzept zur Implementierung der Lehrerbildung wurde dem Ministry of Manpower im Oman ebenfalls vorgelegt. Das ITB koordinierte außerdem eine europaweite Studie im Auftrag der Europäischen Kommission zum Status der Ausbilder und bekam in der Folge den Zuschlag für ein europäisches Netzwerk, das sich mit Fragen der Qualifizierung von Berufspädagogen beschäftigt. Eine weitere Dissertation zur Identifikation von Status und Qualifikationsniveaus von Ausbildern in der Chemieindustrie in Deutschland startete 2008, Ergebnisse werden 2010 erwartet. Im Frühsommer 2008 wurde ein Weltkongress zum „Teacher Training“ in der Berufsbildung an der UPI in Indonesien durchgeführt, bei dem das ITB Initiator war und als Mitveranstalter fungierte. Dabei standen die Professionalisierung und verschiedene universitäre und nicht universitäre Ansätze der TVET-Lehrerausbildung im Zentrum der Vorträge. Dieser Kongress – der unter UNIVOC-Beteiligung stattfand – schloss an die internationale UNESCO-Konferenz in Hangzhou (China) an, bei der weitreichende Vereinbarungen zur Ausbildung von Berufsschullehrern in den Berufsfeldwissenschaften (vocational disciplines) sowie für das berufspädagogische Studium festgelegt wurden. In einer Serie von regionalen Folgekonferenzen (u. a. in China, in Europa und in Sri Lanka) ging es um die Implementation und weitere Ausgestaltung des Rahmenkonzepts.

Im Herbst 2009 startete das ITB in Kooperation mit 3 weiteren Regionen im Auftrag des bmbf eine Studie, um festzustellen, welche Rolle inzwischen der Berufspädagoge/die Berufspädagogin (IHK) in Deutschland spielt und ob mithilfe dieses Ansatzes ein Beitrag zur Durchlässigkeit geleistet werden kann, in dem Zugänge zu universitären Studiengängen ermöglicht werden.

Zur Qualifizierung von Forschern für Malaysia wurde 2006 ein Doktorandenprogramm mit Doktoranden aus Malaysia in Kooperation mit der UTHM-Universität (vormals KUITTHO) eingerichtet. Dieses Programm wurde Ende 2007 auf eine weitere Gruppe ausgedehnt, sodass inzwischen 20 Promovenden betreut werden. Diese Arbeiten mündeten in die Etablierung eines Kooperationsprojekts mit dem UNESCO-UNEVOC-Center zur Etablierung eines internationalen Rahmenkonzepts für einen „Master of TVET“ ein. Im Jahre 2009 absolvierte der erste Kandidat die Promotion und ist heute bereits Director General des Department of Skill Development im Ministry of Human Resources Malaysia.

Konzentration auf Kernfragen der Berufsbildung

In verschiedenen Projekten ging das ITB Kernfragen der Berufsbildung, wie „Qualitätssicherung in der betrieblichen Ausbildung“, „Qualitätssicherung in der schulischen Berufsbildung“ und „Gestaltung der Ausbildungsdauer am Beispiel Kfz-Berufe“, nach. Zum ersten Schwerpunkt wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung eine Expertise auf der Grundlage sorgfältig ausgewählter betrieblicher Fallstudien erstellt und daraus Vorschläge für ein Forschungsprogramm entwickelt, das auf die Auseinandersetzung mit der Qualitätsfrage zielt, um die betriebliche Ausbildung vor allem in kleinen Betrieben zu verbessern. Die Ergebnisse sind so weit fortgeschritten, dass inzwi-

schen dem bmbf ein Vorschlag für ein Forschungsprogramm zu diesem Fragekomplex vorliegt. Die Diskussion um die Qualität der schulischen Berufsbildung stand in einem europäischen Forschungsprojekt und einem schulischen BLK-Modellversuch im Zentrum. Im ersten Fall ging es um das Herausarbeiten und Evaluieren von domänenbezogenen Standards. Im zweiten Fall um die Verbesserung der Kooperationsstrukturen in der Schule, um dadurch die Unterrichtsqualität zu verbessern. In einem nächsten Schritt sollen diese Arbeiten mit einer Kompetenzmessung verbunden werden, um daraus gezielt Hilfestellung für eine Leistungsförderung entwickeln zu können. Für diese Schritte sind allerdings noch Förderstrukturen aufzubauen. Der Modellversuch reihte sich ein in die Initiativen zur Verbesserung des Qualitätsmanagements an beruflichen Schulen. An Vorschlägen für Förderungsschwerpunkte an das bmbf war das ITB gemeinsam mit anderen Partnern beteiligt. Förderanträge vor allem in europäischen Programmen werden derzeit zudem gestellt. Einfluss konnte auch genommen werden auf die Ausgestaltung des siebten Forschungsrahmenprogramms, sodass bei Berücksichtigung der Vorschläge die Chancen für erfolgreiche Anträge steigen dürften.

Fragen nach dem Zusammenhang von Ausbildungsdauer und der Qualität der Berufsbildung wurde unter anderem im Projekt „Kfz-Servicemechaniker“ nachgegangen. Dabei wurden umfangreiche Erhebungen durchgeführt, um herauszufinden, ob in einer zweijährigen Ausbildung eine Qualität erreicht werden kann, die Arbeitgeber davon überzeugt, diese Qualifikationsprofile abzufragen. Mithilfe von empirischen Verbleibsuntersuchungen wird diese Thematik gründlich erschlossen, ursprünglich allein in Nordrhein-Westfalen und inzwischen bundesweit.

Internationalisierung der Berufsbildungsforschung

Das europäische Netzwerk „Berufsbildungsforschung“ (VETNET) hat sich mit den Konferenzen von Hamburg (2003), Kreta (2004), Dublin (2005), Zürich (2006), Gent (2007), Göteborg (2008) und Wien (2009) zur wichtigsten wissenschaftlichen Konferenz im Bereich der Berufsbildungsforschung auf europäischer Ebene entwickelt. Maßgeblich dazu beigetragen hat Ludger Deitmer als „chair of the board“ dieses Netzwerks. Zahlreiche Mitarbeiter des ITB haben sich an den beiden Konferenzen in 2008 und 2009 aktiv beteiligt. Seit 2009 ist Michael Gessler Vorstandsmitglied des Netzwerks.

Eine englische Fassung des Handbuchs „Berufsbildungsforschung“ ist 2008 bei Springer International erschienen. Zudem ist inzwischen die Beteiligung des ITB am „Internationalen Handbuch“ – ursprünglich DIPF, heute BIBB – intensiviert worden.

Die Verstärkung der internationalen Forschungsaktivitäten des ITB findet ihren Niederschlag auch in der Etablierung der englischsprachigen Schriftenreihe „Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects“.

Eine intensive Zusammenarbeit hat sich zudem inzwischen mit Äthiopien, Oman, Malaysia, Indonesien und China ergeben. Alle Länder werden in der Entwicklung von Berufsbildungsansätzen und per Studien wissenschaftlich unterstützt. Zusammen mit Malaysia und Indonesien wurde ein Antrag beim bmbf auf Unterstützung zum Aufbau von Forschungsstrukturen gestellt.

Mit dem französischen Institut für Berufsbildungsforschung Cerèq wurde bereits 2003 eine Kooperationsvereinbarung abgeschlossen; diese wurde 2007 erneuert. Neben der jährlich stattfindenden Konferenz sind gemeinsame Projektanträge in Vorbereitung. Die Kooperation mit dem nationalen weißrussischen Berufsbildungsinstitut (RIPO) befindet sich nach der Unterzeichnung des Vertrags im November 2007 im Aufbau. Derzeit werden gemeinsame Forschungsschwerpunkte erarbeitet und ein erster gemeinsamer Projektantrag wurde gestellt. Weitere Anfragen von anderen europäischen, asiatischen und südamerikanischen Instituten zur Etablierung einer Forschungs-

kooperation liegen vor. Eine Ausweitung der Kooperationen wurde jedoch zurückgestellt, da dies zurzeit sowohl institutionell als auch personell die Möglichkeiten des ITB übersteigt.

Ausgewählte Forschungsschwerpunkte am ITB

- Die thematischen Schwerpunkte der Forschung sind nach den Vereinbarungen mit dem ITB-Beirat längerfristig festgelegt. Die Anregung des Beirats, das Forschungsprofil und dessen tragende Leitideen weiterzuentwickeln, wurde aufgegriffen, im Frühjahr 2008 wurden die fortgeschriebenen Schwerpunkte mit dem Beirat beraten und im Jahre 2009 wurde das aktuelle Forschungsprofil von der Strategiegruppe verfasst. Wesentliche Leitideen für die Forschung des ITB bleiben danach erhalten:
- Der Integrationsbereich Gestaltung von Arbeit, Technik und Berufsbildung, das Grundkonzept der ITB-Forschung, wird auch in den nächsten Jahren Bestand haben. Die programmatische Reichweite dieser von der Kultusministerkonferenz ebenso wie von großen Teilen der Wirtschaft aufgegriffene Leitidee erscheint geeignet, das Reformprojekt Berufsbildung auch weiterhin zu begleiten. Durch die stärkere Berücksichtigung der auf die Fachrichtungen bezogenen Technik im „Gestaltungsdreieck“ erlangt diese Idee zusätzliche Bedeutung und Tragfähigkeit.
- Das ITB möchte das durch seine Forschungsarbeiten generierte Wissen in und durch die (Berufs-) Bildung verbreiten. Außerdem sollen Innovationen gefördert werden. Sowohl für die Forschung als auch für (Berufs-)Bildung und Innovationen sind Fragestellungen zu präzisieren, um vorhandene Methoden und Instrumente weiterzuentwickeln. Das im ITB etablierte „Gestaltungsdreieck“ Arbeit – Technik – Berufsbildung wird daher um das „Wissensdreieck“ Forschung – (Berufs-) Bildung – Innovation mit dem Ziel der „Wissensförderung“ erweitert. Das Wissensdreieck beinhaltet durch die Forschung und durch den Transfer der Forschungsergebnisse in Innovationen eine Dynamik, bei der die Berufsbildung eine zentrale Rolle spielen soll. Durch die Innovationen können dann beispielsweise Qualifizierungsprozesse oder die Gestaltung von Facharbeit angestoßen werden.
- Es ist naheliegend, die Grundlagenforschung im Bereich des impliziten Lernens und des Lernens im Arbeitsprozess weiter zu verstärken. Faszinierend ist es herauszubekommen, worin die besondere Qualität des Wissens besteht, das in der praktischen Berufsarbeit verkörpert ist. Wenn Zugang zu diesem Wissen gefunden werden kann, werden diese Erkenntnisse von geradezu revolutionärer Bedeutung für die Gestaltung von Bildungsprozessen im gesamten Bildungsbereich sein – die Hochschulen eingeschlossen.
- Derzeit gibt es intensive Bemühungen des ITB, die High-Tech-Initiativen des Bundes zu erschließen, um daraus langfristige Forschungsinitiativen für die Berufsbildung abzuleiten. Da diese Entwicklungen nicht ohne Folgen für die Anforderungen an die Arbeitsplätze bleiben, ist es erforderlich, die Qualifikationsforschung zu intensivieren. Nur so können Erkenntnisse für die zukünftige Gestaltung von Berufsbildern gewonnen werden. Ein erster umfangreicher Forschungsantrag in Kooperation mit anderen Instituten der Universität Bremen (TZI, ITEM) und mit VW befindet sich gerade in der abschließenden Genehmigungsphase.
- Beide vorab genannten Leitideen bedürfen der Ergänzung um die Kompetenzmessung. In ersten Ansätzen experimentieren ITB-Mitarbeiter mit verschiedenen Instrumenten und versuchen, diese für die Berufsbildung in dem Sinne zu gestalten, dass „berufliches Wissen“ erfasst und die Erkenntnisse für die Unterstützung von Kompetenzentwicklungsprozessen verschiedener Lerngruppen genutzt werden können.

- Das ITB plant, in den nächsten zehn Jahren seine internationale Kooperation v. a. in der Europäischen Union und Asien auszuweiten und zugleich an den Kooperationsprojekten mit berufsbildenden Schulen und Ausbildungsbetrieben festzuhalten.

Im Berichtszeitraum wurden vielfältige Forschungsthemen aufgegriffen. Dazu gehören:

- der Übergang von der Schule in die Berufsbildung – eine problematisch gewordene Barriere im Bildungssystem,
- Kosten, Nutzen und Qualität beruflicher Bildung,
- Qualität in der Berufsbildung und berufliche Identität,
- kompetente Facharbeit, praktisches Wissen und praktische Begriffe – zentrale Dimensionen beruflicher Kompetenz,
- Gestaltung von Berufsbildern,
- Gestaltung der Kompetenzentwicklung und -messung,
- Qualitätssicherung und –entwicklung in beruflichen Schulen,
- Lehrerbildung und Qualifizierung von Ausbildern,
- Früherkennung von Qualifikationsbedarf und
- Lernen unter den Bedingungen virtueller Arbeitswelten.

Mit der Berufung von Prof. Dr. Falk Howe für die berufliche Fachrichtung Elektrotechnik-Informatik und dessen Übernahme der Abteilung „Informationstechnik und Bildungsprozesse“, der Übernahme der Leitung der Abteilung „Internationale Berufsbildungsforschung“ durch Prof. Dr. Michael Gessler sowie dem Verbleib von PD Dr. Rainer Bremer am Institut und dessen Ernennung zum Leiter der Abteilung „Vorberufliche Bildung“ wurden die für den Berichtszeitraum vorgesehenen personellen Veränderungen eingelöst. Die Bedingungen für die Forschung haben sich durch die Berufung von Falk Howe, den Einstieg von Michael Gessler und den Verbleib von Rainer Bremer (alle auch als Abteilungsleiter tätig) vorübergehend stabilisiert. Das Ausscheiden von Herrn Gerald Straka im Sommer 2009 schwächte allerdings wiederum die Abteilungsleitungen. Auf der Leitungsebene ist bisher nach wie vor eine Abteilung geschäftsführend besetzt, die Einrichtung einer Abteilung „Ingenieurarbeit und Ingenieurqualifizierung“ wurde bisher nicht weiter verfolgt, nachdem Herr Rikeit ausgeschieden war. Vakant ist derzeit weiterhin eine Abteilungsleitung.

Die beabsichtigte Verstärkung der Grundlagenforschung durch DFG-finanzierte Forschungsvorhaben konnte im Berichtszeitraum nicht umgesetzt werden. Bereits 2007 wurde der DFG-Transregio-Antrag zum virtuellen Lernen, der in Kooperation mit Ingenieur- und Arbeitswissenschaftlern der Universitäten Magdeburg und Karlsruhe gestellt wurde, von den Gutachtern nach dem Anhörungsverfahren nicht für die Förderung vorgesehen. Ein Einzelantrag zur Kompetenzmessung fand ebenfalls keine Berücksichtigung. Einzelanträge mit Blick auf die Fachdidaktik und Kompetenzmessung befinden sich derzeit in Vorbereitung und werden bis Sommer 2010 eingereicht werden. Die entsprechenden Vorarbeiten werden derzeit intensiv betrieben.

Der Forschungsbericht 2008/2009 dokumentiert einerseits Kontinuität. Dies findet seinen Ausdruck im Forschungsprofil und dem Zuschnitt der Forschungsfelder. Zugleich verweisen die neuen Forschungsprojekte und die Veröffentlichungen der letzten zwei Jahre auf eine beachtliche Dynamik beim Aufgreifen neuer Forschungsfragen und –aufgaben sowie bei der Weiterentwicklung der Forschungsmethoden. Die erheblichen personellen Veränderungen führten zu einem vorübergehen-

den Rückgang an Veröffentlichungen, allerdings nimmt die Zahl der Dissertationen – beginnend 2009 – deutlich zu.

Eines der Ziele mit höchster Priorität in der nächsten Berichtsperiode ist es, die Grundlagenforschung zu stärken. Außerdem wird angestrebt, in Programmen mit Schwerpunktförderung Fuß zu fassen, um über längere Projektlaufzeiten Forschungsschwerpunkte gründlicher bearbeiten zu können. Mit den ersten Projekten ist dieses bereits gelungen.

Dass das ITB trotz schwieriger Rahmenbedingungen in den letzten zwei Jahren seine Forschung in dem hier dokumentierten Umfang aufrechterhalten und weiterentwickeln konnte, ist dem großen Engagement der Mitarbeiter und der ausgezeichneten Zusammenarbeit mit der Universitätsleitung und dem Wissenschaftlichen Beirat zu verdanken.

Entwicklung des ITB

1980	Erste „Hochschultage Berufliche Bildung“ werden an der Universität Bremen durchgeführt
1983	Erstes Bremer Symposium zu „Arbeit und Technik“
1984	Einrichtung der Bremer Sachverständigenkommission „Arbeit und Technik“
1986	Sachverständigenkommission fordert in erstem Zwischenbericht „Etablierung einer interdisziplinären Bildungsforschung im Bereich technischer Bildung“ Gründung des ITB als Wissenschaftliche Einheit des Fachbereichs 11 (Arbeits- und Bildungswissenschaften) durch: Prof. Dr.-Ing. H. H. Erbe Prof. Dr.-Ing. D. Gronwald Prof. Dr. M. Hoppe Prof. Dr. F. Rauner
1987	Hearing des Senators für Wissenschaft zur weiteren Institutionalisierung der „Technik und Bildung“-Forschung in Bremen Prof. Dr.-Ing. H. H. Erbe scheidet aus dem ITB aus und folgt einem Ruf an die Technische Universität Berlin Berufung von Prof. Dr.-Ing. W. Bruns (Metalltechnik) zum Vertretungsprofessor und Eintritt in das ITB
1989	Auftrag des Senators für Bildung, Wissenschaft und Kunst zur Weiterentwicklung und Verstetigung der Forschung auf dem Gebiet „Technik und Bildung“ an dem ITB
1990	ITB tritt dem europäischen Institutsverbund „euroNET WORK & EDUCATION“ bei Berufung von Dr. G. Adolph zum Honorar-Professor an das ITB
1991	ITB wird Projektträger für das Bremer Landesprogramm „Arbeit und Technik“ Einrichtung der Schriftenreihe ITB-Arbeitspapiere Prof. Dr.-Ing. W. Bruns scheidet aus dem ITB aus und wird Hochschullehrer im Fachbereich 3 (Informatik)
1992	Habilitation von Dr. H. Tilch im Rahmen eines ITB-Forschungsprojekts an der Gesamthochschule Kassel
1993	Akademischer Senat empfiehlt dem Fachbereich 11 die Einrichtung des ITB als Wissenschaftliche Einrichtung Habilitation von Dr. G. Heidegger (Berufspädagogik) PD Dr. H. Tilch erhält einen Ruf als Vertretungsprofessor an die TU Hannover

	<p>Dr. J. Pahl (Promovend Hoppe) erhält einen Ruf an die TU Dresden (Institut für Gewerblich-Technische Fachrichtungen)</p> <p>Berufung von Dr. W. Petersen zum Hochschuldozenten an die GH Kassel</p>
1994	<p>Einrichtung des ITB als eigenständige Wissenschaftliche Einrichtung</p> <p>Berufung von Dr. Y.-S. Kim zum Professor an das Korean Institute for Technical Teacher Education</p>
1995	<p>ITB richtet unabhängigen Beirat ein; als Mitglieder werden berufen:</p> <p>Prof. Dr. M. J. E. Cooley (Technology Innovation Associates, Slough/Berkshire, UK)</p> <p>Prof. Dr. G. Pätzold (Universität Dortmund)</p> <p>Prof. Dr. H. Thomas (Technische Universität Berlin)</p> <p>Prof. Dr. A. Lipsmeier (Universität Karlsruhe)</p> <p>Prof. Dr. F. J. Heeg (Universität Bremen)</p> <p>Dr. G. Dybowski-Johannson (Bundesinstitut für Berufsbildung, Berlin).</p> <p>Habilitation von Dr. D. Schmidt (Industrie- und Wirtschaftssoziologie)</p>
1997	<p>Berufsbildungskonferenz zum 10-jährigen Bestehen des ITB</p> <p>Gründung der neuen Abteilung „Lernen, Lehren, Organisation“ (Prof. Dr. G. A. Straka)</p> <p>Berufung von PD Dr. G. Heidegger und Dr. G. Spöttl zu Professoren an die Universität Flensburg</p>
1998	<p>Programmmträgerschaft des BLK-Programms „Neue Lernkonzepte in der dualen Berufsausbildung“</p> <p>Prof. M. Cooley (UK) scheidet aus dem ITB-Beirat aus, Prof. T. Wehner (ETH Zürich) wird in den Beirat berufen</p> <p>Habilitation von Dr. M. Fischer (Berufspädagogik; Arbeitspsychologie)</p> <p>Prof. Dr. M. Hoppe scheidet aus dem ITB aus</p>
1999	<p>Beteiligung des ITB an der Gründung des IMAC (International Institute of Industrial and Manufacturing Culture), Gründungspräsident ist Prof. Dr. Yoshimi Ito (Tokyo), Prof. Dr. F. Rauner wird zum Präsidenten gewählt</p> <p>Berufung von Dr. P. Ritzenhoff zum Professor für Gebäudetechnik an die Hochschule Bremerhaven</p>
2000	<p>Konstituierung eines neuen Beirats; als Mitglieder werden berufen:</p> <p>Prof. Dr. A. Lipsmeier (Universität Karlsruhe, Vorsitzender)</p> <p>Dr. Gisela Dybowski (Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn)</p> <p>Prof. Dr. M. Dyrenfurth (Iowa State University, USA)</p> <p>Prof. Dr. F. J. Heeg (Universität Bremen)</p> <p>Prof. Dr. G. Pätzold (Universität Dortmund)</p> <p>Prof. Dr. G. Spöttl (Universität Flensburg)</p> <p>Prof. Dr. T. Wehner (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich).</p> <p>Beratung und Beschlüsse zur Einrichtung neuer Forschungsabteilungen durch ITB-Rat und Beirat</p>
2001	<p>Einrichtung der Abteilungen:</p> <p>Internationale Berufsbildungsforschung (Prof. Dr. P. Gerds)</p> <p>Innovation, Human Resources Development und Regionalentwicklung (Dr. F. Manske)</p> <p>Arbeits- und Berufsorientierung (in Kooperation mit der Universität Oldenburg, mit Prof. Dr. K. Henseler als Abteilungsleiter und mit Prof. Dr. G. Reich)</p> <p>Etablierung der Schriftenreihen:</p>

	<p>Bildung und Arbeitswelt (Nomos Verlagsgesellschaft, geschäftsführende Hrsg: U. Lauterbach, DIPF, Frankfurt/M.; Prof. Dr. F. Rauner, ITB)</p> <p>Berufsbildung, Arbeit und Innovation (Bertelsmann Verlag, geschäftsführende Hrsg.: Prof. Dr. P. Gerds, ITB; Prof. Dr. F. Eicker, Institut für Technische Bildung, Rostock)</p> <p>Berufsbildung und Innovation – Instrumente und Methoden (Christiani-Verlag, Hrsg.: ITB)</p> <p>Habilitation von Dr. F. Stuber und Berufung zum Professor an die Fachhochschule Münster</p>
2002	<p>Das Institut Technik und Bildung wird zentrale Wissenschaftliche Einrichtung (ZWE) der Universität Bremen</p> <p>Habilitation von Dr. R. Bremer (Erziehungswissenschaften mit dem Schwerpunkt berufliche Bildung)</p> <p>Dr. P. Röben nimmt Vertretungsprofessur „Didaktik der gewerblich-technischen Berufsbildung“ an der Universität Karlsruhe an</p>
2003	<p>Konstituierung eines neuen Beirats, als Mitglieder werden berufen:</p> <p>Prof. Dr. T. Wehner (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Vorsitzender)</p> <p>Prof. Dr. K. Jenewein (Universität Magdeburg, Stellv. Vorsitzender)</p> <p>Prof. Dr. P. Dehnbostel (Universität der Bundeswehr, Hamburg)</p> <p>Dr. G. Dybowski (Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn)</p> <p>Prof. Dr. M. Dyrenfurth (Iowa State University, USA)</p> <p>Prof. Dr. B. Schenk (Universität Hamburg)</p> <p>Prof. Dr. J. van Buer (Humboldt Universität. Berlin).</p> <p>PD Dr. M. Fischer nimmt Vertretungsprofessur für Berufspädagogik an der Universität Gießen an</p> <p>Berufung von Dr. N. Schreier (Promotion im ITB) zum Professor an die Fachhochschule Esslingen</p> <p>Prof. Dr. P. Gerds tritt in den Ruhestand</p> <p>Einrichtung der Schriftenreihe ITB-Forschungsberichte</p>
2004	<p>Ernennung von Dr. F. Manske-Torney (Leiter der Abteilung Innovation, HRD und Regionalentwicklung) zum Professor am Fachbereich Produktionstechnik für das Aufgabengebiet Human Resources Management</p> <p>Zu Professoren werden berufen:</p> <p>Dr. Y. G. Moon, (Katholische Universität Korea)</p> <p>Dr. M. Dong, (Berufspädagogik, Tongji-Universität Shanghai)</p> <p>Dr. M. Yan, (GTW-Bautechnik, Tongji-Universität Shanghai)</p>
2005	<p>Professor Dr. G. Spöttl nimmt Ruf der Universität Bremen für den Lehrstuhl Metalltechnik und ihre Didaktik des Studiengangs Gewerblich-Technische Wissenschaften sowie als Leiter der Abteilung Arbeitsprozesse und Berufliche Bildung des ITB an</p> <p>ITB verliert durch den Tod von Professor Dr. F. Manske den Leiter der Abteilung Innovation, HRD und Regionalentwicklung</p> <p>Dr. P. Röben habilitiert sich an der TU Dresden (Didaktik der gewerblich-technischen Fachrichtungen) und nimmt Professur „Didaktik der Technik mit dem Schwerpunkt gewerblich-technische Fachrichtung Elektrotechnik/Informationstechnik“ an der PH Heidelberg an</p> <p>Dr. X. Han wird zur Professorin für Berufspädagogik an die Pädagogische Universität Shenyang berufen</p> <p>Dr. Z. Zhiqun wird zum Professor an das chinesische Zentralinstitut für Berufsbildung in Peking berufen</p>

2006	<p>ITB richtet die „14. Hochschultage Berufliche Bildung“ aus</p> <p>Dr. L. Deitmer wird geschäftsführend zum Leiter der Abteilung „Innovation, HRD und Regionalentwicklung“ benannt, da sich nach dem Tod von Prof. Dr. F. Manske keine professorale Lösung abzeichnet</p> <p>Prof. Dr. F. Rauner wird zum 31. Juli 2006 pensioniert und scheidet aus dem ITB aus</p> <p>Prof. Dr. M. Gessler wird Leiter der Abteilung „Internationale Berufsbildungsforschung“</p> <p>PD Dr. M. Fischer erhält einen Ruf an die Technische Universität Karlsruhe; Verhandlungen über einen Verbleib im ITB führen nicht zum Erfolg</p> <p>Dr. B. Haasler übernimmt Vertretungsprofessur für Berufspädagogik an der PH Heidelberg</p>
2007	<p>Prof. Dr. F. Howe nimmt Ruf an die Universität Bremen für die Professur „Berufliche Fachrichtung Elektrotechnik-Informatik und ihre Didaktik/Didaktik der Arbeitslehre“ und übernimmt im ITB die Leitung der Abteilung „Informationstechnik und Kompetenz“; Umbenennung der Abteilung in „Informationstechnik und Bildungsprozesse“</p> <p>Konstituierung eines neuen Beirats, als Mitglieder werden berufen:</p> <p>Prof. Dr. T. Wehner (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Vorsitzender)</p> <p>Prof. Dr. G. Loose (Washington State University, USA)</p> <p>Dr. G. Dybowski (Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn)</p> <p>Prof. Dr. Hofmaier (Halmstad University College, Schweden)</p> <p>Prof. Dr. K. Rebmann (Universität Oldenburg)</p> <p>Prof. Dr. J. van Buer (Humboldt Universität Berlin)</p> <p>Prof. Dr. K. Jenewein (Universität Magdeburg, beratendes Mitglied für ein Jahr)</p> <p>Berufung von Prof. Dr. H.-E. Rikeit zum Gastwissenschaftler an das ITB zum Aufbau einer Abteilung für „Ingenieurarbeit und Ingenieurqualifizierung“</p> <p>PD Dr. R. Bremer übernimmt Leitung der Abteilung „Arbeits- und Berufsorientierung“; Umbenennung der Abteilung in „Vorberufliche Bildung“</p> <p>PD Dr. M. Fischer nimmt Ruf an die Technische Universität Karlsruhe an und scheidet aus dem ITB aus</p>
2008	<p>Das Forschungsprofil des ITB wird grundlegend bearbeitet und erfährt eine Neuausrichtung. Das grundlegende Gestaltungsleitbild bleibt erhalten, die Neuausrichtung ermöglicht es, die fachrichtungsbezogene Forschung wieder zu stärken.</p> <p>Prof. Dr. H.-E. Rikeit (Gastwissenschaftler im ITB) scheidet aus gesundheitlichen Gründen aus. Der Aufbau einer Abteilung für „Ingenieurarbeit und Ingenieurqualifizierung“ kann deshalb nicht fortgeführt werden.</p> <p>Prof. Dr. G. Spöttl wird für eine weitere 4-Jahresperiode (bis 2012) an der University Tun Hussein Malaysia zum Visiting Professor berufen.</p> <p>Dr. Ralph Dreher nimmt den Ruf an die Bergische Universität Wuppertal für „Didaktik der Technik“ zum WS 2008/09 an. Er wird dort vor allem die Didaktik in mehreren Fachrichtungen vertreten.</p>
2009	<p>Prof. Dr. Gerald Straka wird zum 31.07.2009 pensioniert und scheidet als Leiter der Abteilung „Lernen, Lehren, Organisation“ aus. Bis zur abschließenden Klärung im Jahre 2010 übernimmt Prof. Dr. M. Gessler die vakante Leitung dieser Abteilung, während PD Dr. R. Bremer die Leitung der Abteilung „Internationale Berufsbildungsforschung“ übernimmt. Die Abteilung „Vorberufliche Bildung“ bleibt vorläufig ohne Abteilungsleiter.</p> <p>Herr Pang schließt als erster malaysischer Kandidat das Promotionsstudium am ITB (FB 12) erfolgreich ab und wird zum Director General am Ministry of Human Resources befördert. Er erhält damit die uneingeschränkte Zuständigkeit für die Berufsbildung.</p> <p>Dr. Marc Schütte hat zum Wintersemester 2009/10 den Ruf auf eine Professur für Psychologie an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) in Hamburg</p>

	<p>angetreten. Seine Arbeitsgebiete liegen in den Bereichen „Medizintechnik“, „Rescue Engineering“ und „Hazard Control“.</p> <p>Dr. Haasler, Mitarbeiter im ITB bis 2008, nimmt einen Ruf für Berufspädagogik an die Pädagogische Hochschule Weingarten an.</p> <p>Dr. Jessica Blings übernimmt zum WS 2009/10 eine Vertretungsprofessur für Berufspädagogik an der Leibniz-Universität Hannover.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.1 Forschungsperspektiven und Forschungsprofil

Die bei der Gründung des ITB ins Zentrum von Forschung und Entwicklung gerückte Leitidee, die sich am Paradigma der gestaltungsorientierten Berufsbildung „Gestalten statt Anpassen von Arbeit, Technik und Bildung“ orientiert hat, hat seither das Forschungsprofil entscheidend geprägt und steht weiterhin im Zentrum der Forschungsarbeiten des ITB. Maßgeblich beeinflusst wurden die Begründung und Ausgestaltung dieses Forschungsprofils von der „Arbeit und Technik“-Forschung und den Arbeiten zur Berufsbildung auf sehr konkreten Ebenen der Gestaltung von Berufsbildungssystemen, den abstrakteren Ebenen zur Zukunft der Berufsbildung oder den Forschungsarbeiten zu den Arbeitsprozessen, der Curriculumentwicklung, der Technikgestaltung, der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen und anderen Schwerpunkten. Die Leitidee der Gestaltung von Technik, Arbeit und Bildung hat und hatte in der Forschung des Instituts eine prägende Wirkung in nahezu allen Forschungsschwerpunkten entfaltet:

- in der Methodik einer prospektiven Berufsbildungsplanung und Früherkennungsforschung, etwa bei der Berufs- und Berufsfeldentwicklung,
- in der Industriekulturforschung im Rahmen des internationalen Forschungsnetzwerks „Culture and Production“, in dem die Genese und Gestaltbarkeit von Technik und Arbeit in den nach sechs Dimensionen unterscheidbaren Industriekulturen untersucht wurden,
- in der Arbeitsprozess-, Qualifikations- und Curriculumforschung sowie
- in der didaktischen Forschung (z. B. bei der Entwicklung und Erprobung gestaltungsorientierter Lernformen).

„Gestalten als kritischer Begriff setzt an dem Unbehagen, den unbefriedigten Bedürfnissen und verletzten Interessen derer an, die in den vielfältigen Lebenssituationen – in der Wohnwelt wie in der traditionellen Lohnarbeitswelt, in der natürlichen Umwelt wie in ihrer staatsbürgerlichen Position durch neue Techniken betroffen sind. Gestaltung bedeutet also eine Gestaltung unter Einschluss der vielen, deren Bedürfnisse und Interessen herkömmlicherweise nicht berücksichtigt worden sind. Gestaltung in diesem Sinne meint die Chance, vorhandene aber unausgeschöpfte Spielräume in technischer und sozialer Hinsicht zu realisieren, ohne dabei die grundlegende Problematik gesellschaftlicher Steuerung zu verkennen“ (Sachverständigenkommission 1986, S. 62).

In den einleitenden Texten der seit 1986 im zweijährigen Abstand erscheinenden Forschungsberichte des ITB lässt sich ablesen, wie dieses Forschungsparadigma fortgeschrieben wurde und welchen Niederschlag es in den Forschungsprogrammen und in den konkreten Forschungsprojekten gefunden hat.

Die Anfrage des Beirats bei seiner Sitzung im Februar 2005, die eingefahrenen Gleise dieser Forschungsprogrammatik und der sie anleitenden Leitidee an den sich geradezu dramatisch verändernden Bedingungen des ökonomischen und technischen – und darin eingeschlossen des gesell-

schaftlichen – Wandels zu überprüfen, hat zwar zu einer erheblichen Neuorientierung der Forschungsfelder geführt, nicht jedoch zur Aufgabe der Gestaltungsdimension. Die neu formulierten Forschungsfelder haben den Wandel der sich selbst verändernden Forschungsgegenstände aufgegriffen und setzen sich damit auseinander, um „neues“ Wissen zu erschließen. Das ITB geht davon aus, dass die in den Forschungsfeldern neu formulierten Forschungsfragen dazu beitragen, dass sich die Forscher den Herausforderungen stellen und eine Forschungsdynamik entfalten, die dazu beiträgt, im Forschungswettbewerb zu bestehen. Das dadurch sichtbar werdende Spannungsverhältnis zwischen Forschungsstand und Forschungserkenntnissen schlägt sich bereits in konkreten Projekten nieder und lässt erwarten, dass in einzelnen Schwerpunkten neue Erkenntnisse erschlossen werden, die auch zu einer Erneuerung und Fortschreibung der inhaltlichen Arbeit des ITB beitragen.

Die Fragestellungen und Gestaltungsaufgaben für die Forschungsfelder des ITB lassen sich – auch zukünftig – in einem Dreieck verorten, dessen Eckpunkte Arbeit, Technik und Bildung sind, wobei die partizipative und ökologische Gestaltung von Arbeit und Technik eine immer größere Bedeutung bekommt. Da sich diese Eckpunkte, wie gezeigt, in ihren Bedeutungen grundlegend verändert haben, ergeben sich für die Ebenen, denen die Forschungs- und Entwicklungsaufgaben des ITB zugeordnet werden können, nämlich

- für die Systeme im Bildungsbereich sowie
- die Arbeitssysteme,
- die Arbeits- und Lernprozesse sowie
- die Subjekte, ihren Biografien und Karrieren,

neue Forschungs- und Entwicklungsaufgaben.

Dreh- und Angelpunkt ist dabei der Prozess der Informatisierung und Medialisierung so wie der Internationalisierung der Arbeitswelt mit allen Konsequenzen, die dies für

- die Entgrenzung der Systeme und Prozesse,
- die Abstraktion der Inhalte und
- die Virtualisierung von Kommunikations- und Kooperationsformen

hat. Forschung und Entwicklung, die sich unter diesen Aspekten dem Zusammenhang von Arbeiten, Lernen und technischen Innovationen zuwenden, erlauben es schließlich auch, einen Beitrag zur näheren Bestimmung der Ausprägungen zu leisten, die sich im Wechselverhältnis von Internationalisierung und Lokalisierung vollziehen.

Eine auf die Analyse und Gestaltung von Arbeit, Technik und Bildung zielende Forschung hat unter den Bedingungen informatisierter und medialisierter Prozesse sowie von Internationalisierung und einer alternden Gesellschaft zur Konsequenz, die Dualität von Analyse und Gestaltung um den Pol des Bewertens und der die Bewertungsaktivitäten umfassenden Forschung deutlich zu verstärken. Dies betrifft vor allem das gesamte Spektrum der Evaluations- und Qualitätsentwicklungsverfahren. Messen, Controlling und Benchmarking wären damit aufgehoben in Evaluations-, Entwicklungs- und Gestaltungsprozessen.

Unbeschadet der Tatsache, dass für die künftigen ITB-Forschungen und die sie leitenden Fragen die Beziehungen zwischen Arbeit, Technik und Bildung die maßgeblichen Konstellationen bleiben werden, ergeben sich aus den mit dem Begriff der Wissensgesellschaft und Wissensökonomie

markierten Veränderungen auch Probleme, die neben den Inhalten von Arbeit und Technik als Gegenständen der Berufsbildung und ihrer Erforschung mehr und mehr auch die Voraussetzungen zu berücksichtigen zwingen, die vorliegen müssen, damit Berufsbildung ihre Funktion erfüllen und behaupten kann. Gerade im internationalen Vergleich zeigt sich die Tendenz, die Systeme der Allgemeinbildung bis zur Studienvorbereitung vorherrschend in ihrer selektiven Funktion anzuwenden. Berufsbildung reduziert sich damit auf die Versorgung jener Populationsgruppe, die es bis zur akademischen Bildung nicht geschafft hat. Aus der zunehmenden ökonomischen Benachteiligung jener, die ohne akademischen Abschluss auf dem Arbeitsmarkt konkurrieren müssen, droht eine Deklassierung beruflicher Bildung insgesamt. Hier käme es darauf an – und zwar im offensiven Umgang mit den Ergebnissen von Schulleistungsuntersuchungen – das bildungswirksame Proprium von im Zusammenhang mit beruflicher Qualifizierung ausgelösten und angeleiteten Kompetenzentwicklungsverläufen insbesondere in seinen Anfängen am Übergang von Schule zum Beruf zu erforschen und in der Berufsausbildung begleitend einzusetzen und entsprechend auszuweisen. Andernfalls riskiert die Gesellschaft, die sich für eine vom Wissen geprägte ausgibt, dass sie jene Klasse von Wissen funktional preisgibt, die ihre ökonomische Potenz ausmacht.

Zu den Schlüsselkategorien, mit denen der gesellschaftliche, ökonomische und technologische Wandel etikettiert wird, gehören die schillernden Begriffe der „Wissensgesellschaft“ und „Wissensökonomie“. Ganz offensichtlich ist damit nicht gemeint, dass z. B. die Bildung und Qualifizierung der Jugendlichen heute zu einem deutlichen Anwachsen an Wissen geführt haben. Untersuchungen wie PISA lassen eher das Gegenteil vermuten. Die teilweise extrem hohen Abbrecher- und Durchfallquoten in der handwerklichen Berufsausbildung sowie der starke Anstieg der berufsvorbereitenden Maßnahmen bestätigen, dass der Umfang der Risikogruppe eher zugenommen hat.

Im Licht der derzeit wahrnehmbaren „Krise des Wissens“ verweist „Wissensgesellschaft“ wohl eher auf eine Ökonomie, die zunehmend darauf angewiesen ist, das weltweit zur Verfügung stehende, objektive Wissen möglichst „just in time“ im internationalen Qualitätswettbewerb als Wettbewerbsvorteil zu nutzen. Wissensbasierte, programmgesteuerte Arbeitssysteme, gestützt durch zunehmend mächtigere Netze, Daten- und Wissensbanken, sind die Grundlage für eine neue Qualität der Verfügbarkeit von Daten, Informationen und „Wissen“. Damit geht die Expansion der informationstechnologisch gestützten „Kommunikation und Kooperation“ einher. Diese sind nicht mehr länger an geografische Orte gebunden. Die Geografie des Raumes verändert sich in der Arbeitswelt zunehmend von einer realen zu einer virtuellen. Virtual und mixed realities prägen Arbeitsinhalte und Arbeitsformen und damit auch Lern- und Sozialisationsprozesse. Für das Forschungsprofil des ITB bedeutet dies vor allem eine deutlich stärkere Einbeziehung derartiger Problemfelder und eine gründliche Auseinandersetzung mit didaktischen Fragen, um Antworten für erfolgreiche Vermittlungsprozesse zu finden.

1.2 Forschungsfelder

Aufgegriffen werden die Herausforderungen in sieben Forschungsfeldern:

Forschungsfeld 1: Gestaltung von Arbeit und Technik

Dieses Querschnittsfeld in der ITB-Forschung betrachtet die Technik als Gegenstand des Arbeits- und Informationssystems in der Arbeitswelt, als Maschine und Medium im beruflichen Lernen und als Hilfsmittel für Lernprozesse. Daraus ergeben sich Fragen nach den Modi der Entwicklung und des

Gebrauchs der Technologien sowie deren soziokultureller und rechtlicher Einbettung. Untersucht wird zudem die didaktische Qualität der Technik.

Forschungsfeld 2: Arbeit und Qualifikation

Die berufswissenschaftliche Qualifikationsforschung beschäftigt sich mit den Arbeitsprozessen und den Wechselbezügen im Bildungs- und Beschäftigungssystem. Sie erforscht die berufspädagogische Umsetzung von Ausbildung sowie die Arbeitsprozesse und -systeme, die Strukturen im Ausbildungs- und Bildungssektor sowie in den Beschäftigungsbereichen. Dabei betrachtet sie auch die Informationsdefizite und Fehlentwicklungen.

Forschungsfeld 3: Lernen und Lehren in der beruflichen Bildung

Die spezifischen Umgebungsbedingungen in Schule und Betrieb beeinflussen den Aufbau von Sach-, Sozial- und Selbstkompetenz. Der eine Lernort gestaltet sie mit dem Fokus auf der Förderung des Lernens, der andere hat die praktische Anwendung im Blick. Die Wirksamkeit hängt jedoch auch wesentlich vom Lernenden ab. Das ITB erforscht, ob und wie individuelles, umgebungsbezogenes und mehrdimensionales Handeln zum Kompetenzaufbau beiträgt.

Forschungsfeld 4: Schulentwicklung und Unterrichtsqualität

Bis Anfang der 1990er Jahre konzentrierten sich die Reformen lediglich auf den Unterricht (Mikro-Ebene), dann bezogen sie auch die Schulorganisation (Meso-Ebene) mit ein. Spätestens seit 2000, als die Notwendigkeit einer Mehr-Ebenen-Intervention erkannt war, umfassen sie das gesamte (Berufs-) Schulsystem (Makro-Ebene). Das ITB untersucht die Einflussvariablen zur Entwicklung der Schul- und Unterrichtsqualität.

Forschungsfeld 5: Arbeit und Technik als Gegenstand vorberuflicher Bildung

Vor der Berufsbildung liegt die Phase der Allgemeinbildung. Sie ist ebenso wichtig wie die Ausbildung selbst und der Schritt in den Arbeitsmarkt. Die ITB-Forschung sieht die berufliche Kompetenzentwicklung als kontinuierlichen Verlauf und versteht sie als einen erreichten Stand, der auf seinen Voraussetzungen beruht und selbst wiederum Voraussetzung ist. Daher betrachtet sie auch die vorberufliche Bildung.

Forschungsfeld 6: Berufe und Berufsbildungssysteme

Angesichts der Internationalisierung müssen auch Berufe, Berufsfamilien, Berufs- und Lernfelder sowie die Curricula in den Bildungsprozessen neu gestaltet werden. Mit Blick besonders auf die europäische Arbeitswelt setzt sich das ITB mit den strukturellen Rahmenbedingungen, Kompetenzprofilen und gesellschaftlichen Rückbindungen auseinander. Im Fokus stehen auch die Berufsbildungssysteme – von der Schule bis hin zur Aus- und Weiterbildung.

Forschungsfeld 7: Innovation und Industriekultur

Bildung, Berufsbildung und das Human Resources Development (HRD) sind in einem komplexen Zusammenspiel mit individuellen und gesellschaftlichen Kompetenzentwicklungsprozessen (Innovationen) verbunden. Die ITB-Forschung analysiert beide Felder unter dem Aspekt der gesell-

schaftlichen und industriekulturellen Formung, wobei sie in ihren Untersuchungen auch international vergleichende Betrachtungen anstellt.

Die in Kapitel 2 beschriebenen Forschungsprojekte sind aufgrund der Vielzahl der durchgeführten Projekte (über 60) bewusst kurz gehalten. Exemplarisch wird im nachfolgenden Kapitel ein Projekt detaillierter vorgestellt. Es handelt sich hierbei um ein Projekt aus dem Forschungsfeld 6 „Berufe und Berufsbildungssysteme“. Die Projektbeschreibungen sind in den Punkte 2.6.7 und 2.6.8 aufgeführt.

1.3 Beispiel Forschungsprojekt: Kfz-Servicemechaniker

Zielsetzung

Seit August 2004 bilden Kfz-Werkstätten in einem bis 2013 zur Erprobung verordneten zweijährigen Beruf aus: dem Kfz-Servicemechaniker (Kfz-Sm). Dieser Ausbildungsberuf wurde auf Initiative des Kfz-Gewerbes Nordrhein-Westfalen (NRW) für Jugendliche geschaffen, die höchstens einen Hauptschulabschluss des Typs 10A (ohne Fachoberschulreife) erreicht haben, und soll für die Standard-service- und Wartungsarbeiten im Kfz-Sektor qualifizieren. Darauf aufbauend, ist eine Fortführung der Ausbildung zum Kfz-Mechatroniker (Kfz-M) möglich. Der Lehrplan des Berufs Kfz-Servicemechaniker ist identisch mit den ersten beiden Lehrjahren des Kfz-Mechatronikers (Kfz-M), schließt jedoch nach zwei Jahren mit der Prüfung zum Kfz-Servicemechaniker ab.

Seit 2005 evaluiert das ITB nun bereits in der dritten Phase den neuen Ausbildungsberuf in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein. In Phase I ging es vor allem um die Frage, ob und wie Hauptschüler in den neuen Beruf gelangen, wie sie sich während der Ausbildung entwickeln und wie Betriebe und Berufskollegs zum Kfz-Servicemechaniker stehen. In einer darauf folgenden zweiten Evaluationsphase stand der Übergang in die berufliche Tätigkeit direkt nach Abschluss der Ausbildung im Zentrum der Untersuchung (01. Oktober 2007 bis 31. Oktober 2008). Die Ergebnisse wurden im ITB-Forschungsbericht der Jahre 2006 bis 2007 vorgestellt.

In der derzeit laufenden Projektphase III wird in Zusammenarbeit mit Fachlehrern ein Konzept zur besonderen Förderung von Kfz-Servicemechanikern erarbeitet. Außerdem werden mithilfe eines standardisierten Instruments die Kompetenzen von Kfz-Mechatronikern erhoben, die über den Umweg des zweijährigen Berufs ihren Abschluss erreichen. Das Kompetenzniveau dieser „Quereinsteiger“ wird mit dem von Absolventen verglichen, die direkt den 3½-jährigen Beruf ergriffen haben. Und schließlich lässt sich die wichtige Frage nach den längerfristigen Karrieren der Kfz-Service-mechaniker-Absolventen vertiefen, deren Verbleib im Jahr 2009 bereits über die Dauer eines Jahres nachvollzogen werden kann.

Weil das Kfz-Servicemechaniker-Projekt aufgrund der langen Laufzeit in Teilen (Projekt I und II) bereits zwei Mal Teil des ITB-Forschungsberichts war, werden im Folgenden die Methoden und Ergebnisse dieser langfristigen Verbleibsuntersuchung im Detail vorgestellt.

Methoden

Zur Beantwortung der Frage nach den Erwerbswahrscheinlichkeiten von Absolventen des zweijährigen Ausbildungsberufs Kfz-Servicemechaniker stehen Verfahren der Ereignisdatenanalyse zur Verfügung. Mit der Kaplan-Meier-Analyse lässt sich die Wahrscheinlichkeit schätzen, mit der ein bestimmtes Ereignis nicht innerhalb eines bestimmten Zeitintervalls eintritt. Dabei lassen sich auch

sogenannte zensierte Fälle berücksichtigen, also Fälle, in denen das entsprechende Ereignis bis zum Ende des Beobachtungszeitraums nicht eingetreten ist. Diese Analysen wurden für die drei Ereignisse

- Ergreifen einer Erwerbstätigkeit überhaupt (z. B. auch einer Hilfstätigkeit),
- Erreichen des Gesellenstatus,
- Erreichen einer inhaltlich ausbildungsadäquaten Erwerbsbeschäftigung,

durchgeführt, wobei jeweils die Absolventen der beiden Ausbildungsberufe Kfz-Servicemechaniker und Kfz-Mechatroniker miteinander verglichen wurden.

Die Daten für eine Kaplan-Meyer-Analyse generieren sich aus einer lückenlosen Liste der aufeinander folgenden Statuspassagen innerhalb der ersten 12 Monate nach der Gesellenprüfung. Aus diesen Angaben der Befragten lässt sich zunächst rekonstruieren, ob überhaupt ein Erwerbsstatus vorliegt. Für den Fall einer Erwerbstätigkeit wurden gleichzeitig von den Befragten für jede dieser Passagen zwei weitere Informationen angegeben: Erstens, ob es sich um

- eine Hilfsarbeitertätigkeit,
- eine Gesellen-/Facharbeiter-Tätigkeit oder
- eine Tätigkeit handelt, die zusätzlich zum Gesellenbrief eine Zusatzausbildung erfordert (z.B. Servicetechniker).

Zweitens wurde für jede Statuspassage die inhaltliche Nähe der evtl. gegebenen Erwerbstätigkeit zum Kfz-Sektor erfragt. Die Absolventen gaben an, ob

- die Tätigkeit der Ausbildung entspricht,
- die Tätigkeit mit Kfz verwandt ist oder ob sie
- mit Kfz nicht mehr zu tun hat.

In die Analyse des Verbleibs finden aufseiten der Kfz-Servicemechaniker die beiden Kohorten 2006 und 2007 Eingang¹. Diese werden mit der 2005er Kohorte der Kfz-Mechatroniker verglichen².

Nicht berücksichtigt wurden die 42 % der Absolventen, die nach Abschluss der zweijährigen Kfz-Servicemechaniker-Ausbildung zum Kfz-Mechatroniker durchgestiegen sind, da diese Personen im Verlauf des 12-monatigen Beobachtungszeitraums keine Möglichkeit hatten, eine Erwerbsarbeit aufzunehmen. Für die Interpretation der Ergebnisse im Hinblick auf den Erfolg des Ausbildungsberufs im Allgemeinen ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese Durchsteiger im Anschluss an ihre Ausbildung zum Kfz-Mechatroniker durchaus erfolgreich sein können.

Durch die Auswahl allein der alternativ verbliebenen Kfz-Servicemechaniker ergibt sich für das Ereignis „Ergreifen einer Erwerbstätigkeit“ beispielsweise folgende Stichprobe: beobachtete Per-

1 Das Einbeziehen zweier Kohorten ist zur Sicherstellung einer ausreichenden Stichprobengröße notwendig. Dies ist jedoch inhaltlich nicht ganz unproblematisch, weil die Finanz- und Wirtschaftskrise auf beide Kohorten eine unterschiedliche Wirkung entfalten konnte. Im Projekt wurde deshalb neben dieser gemeinsamen Analyse eine jahrgangsbezogene Betrachtung vorgenommen, die das besondere Ereignis der Finanz- und Wirtschaftskrise berücksichtigt. Aus Platzgründen wird dieses Ergebnis hier jedoch nicht dargelegt.

2 Da die Abschlussprüfungen von Kfz-Servicemechanikern und Kfz-Mechatronikern zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Jahr stattfinden, ist der Beobachtungszeitraum beider Berufe zu einem bestimmten Erhebungszeitpunkt unterschiedlich lang. Zur Vermeidung eines „lead-time-bias“ (vgl. Ziegler/Lange/Bender 2007) wurden die unterschiedlich langen Beobachtungszeiträume auf die Dauer von 12 Monate genormt. Damit wird vermieden, dass sich die Wahrscheinlichkeiten für den Eintritt eines bestimmten Ereignisses zwischen zwei Kohorten schon allein deshalb unterscheiden, weil einige Befragte einen längeren Zeitraum für das Erreichen des Ereignisses zur Verfügung hatten.

sonen: Kfz-Sm 31 / Kfz-M 109; Anzahl der Ereignisse: Kfz-Sm 12; Kfz-M: 82. Die Ergebnisse der Analysen werden im folgenden Abschnitt wiedergegeben.

Ergebnisse

Das Ergebnis der Analyse lässt sich am ehesten anhand des grafischen Outputs nachvollziehen. Abgebildet ist die sogenannte „Eins-minus-Überlebens-Funktion“ für das Ereignis „der Befragte hat eine Erwerbstätigkeit ergriffen“. Dieses stellt die Wahrscheinlichkeit dar, mit der Absolventen eines bestimmten Berufs zu einem bestimmten Zeitpunkt eine Erwerbsarbeit ergreifen.

Es zeigt sich, dass sich die Erwerbschancen von Kfz-Mechatronikern und Kfz-Service-mechanikern nicht besonders stark unterscheiden. Zwar liegt die Erwerbswahrscheinlichkeit von Kfz-Mechatronikern zwei Monate nach Abschluss der Ausbildung etwa 20 % höher als die der Kfz-Service-mechaniker und verbleibt auch in den folgenden 12 Monaten auf diesem höheren Niveau. Dieser Unterschied zwischen beiden Ausbildungsberufen ist jedoch nicht signifikant (Log Rank (Mantel-Cox): $\chi^2=3,370$; FG=1; $p=0,066$).

Deutliche Unterschiede zeigen sich jedoch bei den Eigenschaften der ergriffenen Erwerbstätigkeiten. Da es sich bei der Analyse der „ausbildungsadäquaten Tätigkeit“ logisch um eine Untergruppe der Erwerbstätigkeit im Allgemeinen handelt, sind dort keine substantiell anderen Ergebnisse zu erwarten. Jedoch wäre es z. B. möglich, dass Kfz-Service-mechaniker mit höherer Wahrscheinlichkeit Tätigkeiten aufnehmen, die ihrer Ausbildung entsprechen, weil das Ausbildungsniveau niedriger angesetzt ist als bei Kfz-Mechatronikern. Eine weniger hoch qualifizierte Tätigkeit wäre z. B. für Kfz-Service-mechaniker evtl. ausbildungsadäquat, während die gleiche Tätigkeit von Kfz-Mechatronikern als inadäquat eingeschätzt würde (bspw. der ausschließliche Einsatz eines Kfz-Service-mechanikers an einer Inspektionsbühne oder in der Gebrauchtwagenaufbereitung). Dies ist jedoch nicht der Fall. Kfz-Service-mechaniker gelangen mit signifikant geringerer Wahrscheinlichkeit in eine Erwerbsarbeit, die nach eigenen Angaben inhaltlich der Ausbildung entspricht (Log Rank (Mantel-Cox): $\chi^2=10,744$; FG=1; $p=0,001$).

Zwar sind auch Kfz-Mechatroniker im Falle einer Erwerbstätigkeit nicht immer ausbildungsadäquat beschäftigt (die Wahrscheinlichkeit für eine adäquate Tätigkeit liegt über das ganze Jahr etwa 20 % unter der Wahrscheinlichkeit einer Erwerbstätigkeit überhaupt. Jedoch gibt es bei den Kfz-Service-mechanikern eine viel deutlichere Diskrepanz zwischen Ausbildung und Erwerbstätigkeit: Bei einer etwa 65 %-igen Wahrscheinlichkeit einer Erwerbsbeschäftigung nach 12 Monaten liegt die Wahrscheinlichkeit, dass diese Beschäftigung auch adäquat ist, nach dem gleichen Zeitraum nicht einmal bei 30 %.

Diese inhaltliche Diskrepanz zwischen Ausbildungsberuf und Erwerbsberuf gilt auch für den Status, der für Kfz-Service-mechaniker mit ihrer Ausbildung verbunden ist. Kfz-Service-mechaniker werden häufiger als Hilfsarbeiter und somit seltener als Geselle bzw. Fachkraft eingestellt als ihre Kfz-Mechatroniker-Kollegen: Während die Wahrscheinlichkeit für Kfz-Mechatroniker, eine Gesellenposition erreicht zu haben, bereits nach zwei Monaten bei etwa 60 % liegt, geht diese für Kfz-Service-mechaniker selbst nach einem Jahr nicht über den Wert von 40 % hinaus. Die Kfz-Mechatroniker haben dagegen auch nach 2 Monaten Suche noch eine steigende Chance, einen Arbeitsplatz als Geselle zu bekommen. Auch dieser Unterschied zwischen den beiden Ausbildungsberufen ist signifikant (Log Rank (Mantel-Cox): $\chi^2=10,480$, FG=1, $p=0,001$).

Die berichteten Kaplan-Meier-Analysen bringen die Unterschiede in den Erwerbswahrscheinlichkeiten für die zwei betrachteten Ausbildungsberufe zutage. Lässt man, wie hier geschehen, die

Teilgruppe der durchgestiegenen Kfz-Servicemechaniker außer Acht und konzentriert sich ausschließlich auf Erwerbstätige und alternativ verbliebene Absolventen, so fallen die Unterschiede in der Erwerbsarbeitswahrscheinlichkeit zwischen Kfz-Sevicemechanikern und Kfz-Mechatronikern nicht signifikant aus. Gleichzeitig offenbart sich ein erheblicher Unterschied in der Qualität der ergriffenen Erwerbsarbeiten. Kfz-Servicemechaniker finden mit signifikant geringer Wahrscheinlichkeit eine Tätigkeit, die ihrer Ausbildung inhaltlich entspricht. Außerdem nehmen sie signifikant häufiger Hilfsarbeitertätigkeiten an als ihre Kfz-Mechatroniker-Kollegen³.

Weiterführende Informationen

- Musekamp, F./ Spöttl, G./ Becker, M./ Kühn, S. (2008). Unveröffentlichter Abschlussbericht Kfz-Servicemechaniker-Projekt (II). Verbleibsuntersuchung zum zweijährigen Ausbildungsberuf Kfz-Servicemechaniker. Bremen: Institut Technik und Bildung.
- Ziegler, A./ Lange, S./ Bender, R. (2007). Überlebenszeitanalyse: Eigenschaften und Kaplan-Meier Methode. Überarbeitete Fassung aus dem Supplement Statistik aus dem Jahr 2002. In: Dtsch Med Wochenschr, H. 132, S. e36 – e38.

3 Dieses Ergebnis scheint auf dem ersten Blick den Erkenntnissen aus der vorangegangenen Verbleibserhebung nach drei Monaten zu widersprechen (siehe Musekamp/Spöttl/Becker/Kühn 2008, S. 68). Dort wurde zwar die unterschiedliche Wahrscheinlichkeit von Kfz-Servicemechanikern und Kfz-Mechatronikern berichtet, eine „hochaffine Tätigkeit“ im Kfz-Sektor aufzunehmen. Darüber hinaus schien die Qualität des Verbleibs zwischen beiden Berufen jedoch nicht voneinander verschieden. Das nun korrigierte Ergebnis ist auf eine genauere Methode zurückzuführen: Während bei Musekamp et al (Musekamp u.a. 2008) die Einschätzung, ob die Tätigkeit ausbildungsadäquat ist, ex post durch die Autoren vorgenommen wurde, bewerten im vorliegenden Verfahren die Befragten selbst.

1.4 Struktur und Organisation des ITB zum 31.12.2009

Vorstand

Prof. Dr. Georg Spöttl (Sprecher)

Prof. Dr. Michael Gessler

Prof. Dr. Falk Howe

Abteilungen

Arbeitsprozesse und berufliche Bildung

Abteilungsleiter: Prof. Dr. Georg Spöttl

Stellv. Abteilungsleiter: Dr. Daniela Ahrens, Dr. Lars Windelband

Sekretariat: Julia Tonn, Frauke Johannßen

Lernen, Lehren & Organisation

Abteilungsleiter: Prof. Dr. Michael Gessler

Stellv. Abteilungsleiter: Johannes Rosendahl

Sekretariat: Karen Trost

Informationstechnik und Bildungsprozesse

Abteilungsleiter: Prof. Dr. Falk Howe

Stellv. Abteilungsleiter: Michael Reinhold

Sekretariat: Brigitte Schweckendieck

Innovation, Human Resources Development und Regionalentwicklung

Abteilungsleiter: Dr. Ludger Deitmer (kommissarisch)

Stellv. Abteilungsleiter: Dr. Klaus Ruth

Sekretariat: Dorle Menken

Internationale Berufsbildungsforschung

Abteilungsleiter: Prof. Dr. Rainer Bremer

Stellv. Abteilungsleiter: Dr. Roland Tutschner

Sekretariat: Lisa Artinger (z. Zt. beurlaubt)

Vorberufliche Bildung

Abteilungsleiter: N.N.

Stellv. Abteilungsleiter: Prof. Dr. Gert Reich

Sekretariat: N.N.

Verwaltung und Technik

Peter Kaune (Geschäftsführer)

Bärbel Nonnast-Pupp (Personal, zentrale Haushaltsmittel)

Sabine Köster (Drittmittel)

Sun-Ha Paura (Studiengang GTW)

Rita Quittenden (Bibliothek)

Alexander Seedorf (EDV-Service)

Nils Petermann (Kfz-Werkstatt)

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Name	Funktion	Arbeitsbereich
Ahrens, Dr. Daniela	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Arold, Heike	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Artinger, Elisabeth	Verw.	ITB / Internationale Berufsbildungsforschung (z. Zt. beurlaubt)
Ashmawy, Iman Karam	Stipendiatin	Lernen, Lehren & Organisation
Blings, Dr. Jessica	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung (z. Zt. beurlaubt)
Bremer, PD Dr. Rainer	Abteilungsltg.	Internationale Berufsbildungsforschung
Burchert, Joanna	WiMi	Innovation, Human Resources Development und Regionalentwicklung
Deitmer, Dr. Ludger	Abteilungsltg.	Innovation, Human Resources Development und Regionalentwicklung
Fenzl, Dr. Claudia	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Frank, Raimund	WiMi	Informationstechnik und Bildungsprozesse
Frede, Dr. Wolfgang	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Gerlach, Petra	WiMi	Informationstechnik und Bildungsprozesse
Gessler, Prof. Dr. Michael	Abteilungsltg.	Lernen, Lehren & Organisation
Grantz, Torsten	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Grützmann, Albert	WiMi	ITB
Heinemann, Dr. Lars	WiMi	Innovation, Human Resources Development und Regionalentwicklung
Howe, Prof. Dr. Falk	Abteilungsltg.	Informationstechnik und Bildungsprozesse
Johannßen, Frauke	Verw.	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Kämäräinen, Pekka	WiMi	Innovation, Human Resources Development und Regionalentwicklung
Kaune, Peter	Verw.	ITB
Kirpal, Simone	WiMi	Innovation, Human Resources Development und Regionalentwicklung
Knigge, Gisela	WiMi	Internationale Berufsbildungsforschung
Koring, Claudia	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Köster, Sabine	Verw.	ITB
Köth, Christiane	WiMi	Innovation, Human Resources Development und Regionalentwicklung
Lai, Chee Sern	Stipendiat	Lernen, Lehren & Organisation
Lielich-Wolf, Antje	Stipendiatin	Lernen, Lehren & Organisation
Lübcke, Eileen	WiMi	Innovation, Human Resources Development und Regionalentwicklung & Lernen, Lehren & Organisation
Marschall, Daniela	Verw.	ITB
Menken, Dorle	Verw.	Innovation, Human Resources Development und Regionalentwicklung

Metz, Michael	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Müller, Werner	WiMi	Informationstechnik und Bildungsprozesse
Musekamp, Frank	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Nonnast-Pupp, Bärbel	Verw.	ITB
Paura, Sun-Ha	Verw.	ITB / Studiengang GTW
Penk, Ingo	abg. Lehrer	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Petermann, Nils	TM	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Quittenden, Rita	Verw.	ITB
Reich, Prof. Dr. Gert	Abteilungsltg.	Vorberufliche Bildung
Reinhardt, Matthias	abg. Lehrer	Informationstechnik und Bildungsprozesse
Reinhold, Michael	WiMi	Informationstechnik und Bildungsprozesse
Riehle, Dr. Tamara	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Rosendahl, Johannes	WiMi	Lernen, Lehren & Organisation
Roy, Dr. Bibhuti	WiMi	Informationstechnik und Bildungsprozesse
Ruth, Dr. Klaus	WiMi	Innovation, Human Resources Development und Regionalentwicklung
Salewski, Dr. Christian Rainer	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Sander, Michael	WiMi	Informationstechnik und Bildungsprozesse
Saniter, Dr. Andreas	WiMi	Internationale Berufsbildungsforschung
Schmitz-Justen, Dr. Felix	WiMi	Informationstechnik und Bildungsprozesse
Schulte, Sven	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Schweckendieck, Brigitte	Verw.	Informationstechnik und Bildungsprozesse
Sebe-Opfermann, Andreas	WiMi	Lernen, Lehren & Organisation
Seedorf, Alexander	TM	ITB
Spöttl, Prof. Dr. Georg	Abteilungsltg.	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Stieglitz, Dirk	Verw.	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Städtler, Dr.-Ing. Helge	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Stroot, Irene	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Tonn, Julia	Verw.	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Trost, Karen	Verw.	Lernen, Lehren & Organisation/
Tutschner, Dr. Roland	WiMi	Internationale Berufsbildungsforschung
Windelband, Dr. Lars	WiMi	Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
Wittig, Dr. Wolfgang Arno	WiMi	Internationale Berufsbildungsforschung

2 Forschungs- und Entwicklungsprojekte

2.1 Forschungsfeld 1: Gestaltung von Arbeit und Technik

2.1.1 Regenerierbare Energien für KMU

Kurztitel, Akronym: PRE	Homepage: www.solarenergy-khulna.eu
Laufzeit: 01.01.07 bis 30.06.10	Dauer: 42 Monate
Langtitel: Promotion of Renewable Energy as an alternative and sustainable Energy System: Partnership and Training Programme approach for Small and Medium-sized Enterprises (SME) in KHULNA Division	
Projektleitung: Bibhuti Roy	
Mitarbeiter: Ralph Dreher, Raimund Frank, Karen Trost (ITB), Gerhard Schories (ttz Bremerhaven), Gunther Schumacher, Maurizio Armani (EURAC Bolzano) und das Team von der Khulna City Corporation, Khulna, Bangladesh	
Förderung durch: European Commission, Asia ProEco II	Gesamtvolumen: 560.000 € ITB-Anteil: 380.000 €

Zielsetzung

Die Energieversorgung in Entwicklungsländern ist von einem substanziellen Energiemangel gekennzeichnet. Mehrmalige tägliche Stromausfälle sind die Regel. Bedingt dadurch leidet die wirtschaftliche Weiterentwicklung insbesondere von klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU). Die im Südwesten von Bangladesh gelegene Region Khulna ist hiervon in besonderer Weise betroffen, denn sie verfügt über keine eigenen fossilen Energieressourcen. *Wesentliche Ziele:*

- Förderung der dezentralen Energieversorgung durch den Einsatz von Photovoltaik (Solarzellen);
- Aufbau und Inbetriebnahme eines Trainingszentrums für Solarenergie in Khulna (Bangladesh);
- Ausbildung und Durchführung von Trainingsmaßnahmen für KMU, die als Multiplikatoren die Verbreitung der Solartechnologie fördern sollen;
- Transfer von europäischem Know-how und Technologie im Bereich der Solarenergie.

Forschungsschwerpunkte

Zu fragen ist zunächst grundsätzlich, ob der Konzeptansatz, wonach die Vermittlung von Gestaltungsfähigkeit Kernelement einer „Hilfe zur Selbsthilfe“ sein kann, zutreffend ist.

Die Chance des großen Gestaltungsraums bei der Curriculumentwicklung soll genutzt werden und gleichzeitig das Risiko der unpassenden Entwicklung durch mangelnde Orientierung (keine Erfahrungswerte/Eckpunkte) minimiert werden. Welche Qualitätssicherungsmaßnahmen sind hierbei anzuwenden?

Der lernkulturelle Wandel, den das Curriculum perspektivisch einfordert, kann nur dann gelingen, wenn eine parallel laufende didaktische Entwicklung Abwägungen zwischen formalem und selbstgesteuertem Lernen mit hohem informellen Anteil explizit thematisiert. Wie sieht also eine für die Lehrkräfte vor Ort (Lehrer aus den polytechnischen Lehranstalten und Meister aus Betrieben)

handhabbare und akzeptierbare Didaktik aus, die eine Informalisierung des formellen Lernens leistet und so die Formalisierung des informellen Lernens fördert?

Methoden

- Erstellung einer „Baseline-Surve“Y mittels Fragebogen und Interviews;
- Analyse von Arbeitsprozessen in Europa und deren Transferierbarkeit;
- Entwicklung eines „Core-Curriculums“ als Grundlage eines arbeitsprozessorientierten TOT, – d. h. „Train of Trainer“-Konzepts;
- begleitend hierzu Entwicklung einer adressatengerechten Didaktik des informellen Lernens;
- Evaluation der Umsetzbarkeit in und Passgenauigkeit von Schulungsmaßnahmen vor Ort.

Ergebnisse

Autonomes Solar Produktions- und Trainingzentrum: Es wurde ein mit Solarenergie betriebenes Produktions- und Trainingszentrum in der Stadt Khulna, Bangladesh aufgebaut. 222 Solarpanele in einer insgesamt dreiteiligen Anlage produzieren auf dem Dach des Zentrums Energie and dienen als Schulungsobjekte. Die Anlage ist in verschieden große Module aufgeteilt: eine Einheit mit einem Kilowatt Leistung und zwei größere Verbunde mit vier und 15 kW die die Bedürfnisse der verschiedenen Konsumenten entsprechen.

Surveyreport: Es wurden Untersuchungen durchgeführt um den Energiebedarf von Haushalten sowie kleinen und mittelständischen Betrieben fest zustellen, damit sie während des Stromausfalls mit einer Solaranlage ihren Energiebedarf decken können.

2.1.2 Renewable Energy Solutions

Kurztitel, Akronym: RES	Homepage: www.resproject.eu
Laufzeit: 1.9.09 bis 31.8.11	Dauer: 24 Monate
Langtitel: Promotion of Renewable Energy as an alternative and sustainable Energy System: Partnership and Training Programme approach for Small and Medium-sized Enterprises (SME) in KHULNA Division	
Projektleitung: Dr. Ludger Deitmer	
Mitarbeiter: Dipl. Ing. Christiane Köth	
Förderung durch: Leonardo da Vinci Partnerships	ITB-Fördervolumen: 14.000 Euro

Zielsetzung

Die Nutzung Erneuerbarer Energien ist eine große Chance für Europa, um damit die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und der Atomenergie zu minimieren. Mit dem Projekt „Renewable Energy Solutions“ wird der Status quo der Nutzung von Erneuerbaren Energien in den Ländern Portugal, Rumänien, Italien, Türkei, den Niederlanden und Deutschland erhoben. Vor allem geht es darum, die Potenziale, aber auch die Grenzen der Nutzung von Erneuerbaren Energien so zu erfassen, dass sie für Bildungsprozesse in der allgemeinen Berufsbildung nutzbar werden. In einer Fragebogenerhebung in allen Ländern wird untersucht, welchem Kenntnisstand die Schüler und

Studenten in Berufsbildungseinrichtungen und technischen Gymnasien hinsichtlich der Nutzung von Erneuerbaren Energien besitzen.

Die Erhebungen dienen dazu, sich einen ersten Überblick über die Integration des Themas in den Unterricht an Berufsschulen und technischen Gymnasien zu verschaffen. Der Erfahrungsaustausch unter den am Projekt beteiligten Lehrern und Wissenschaftlern wird auch geführt, um zu gemeinsamen Berichten über die Potentiale in den Ländern und zum Stand der Bildungsanstrengungen in diesem Feld zu gelangen.

Forschungsschwerpunkte

Das Projekt hat zwei wesentliche Forschungsschwerpunkte: Zum einen die Erhebung der Nutzung von Erneuerbaren Energien in den Partnerländern und zum anderen der Kenntnisstand, den Schüler über die Nutzungsmöglichkeiten besitzen. Dies schließt die Frage ein, wie das Thema der Erneuerbaren Energien in den beruflich orientierten Bildungseinrichtungen der Partnerländer unterrichtet wird und wo noch Potenziale für Veränderungen bestehen.

Methoden

Die Projektergebnisse werden durch Literaturstudien, Fragebogenerhebungen und Experteninterviews ermittelt.

Ergebnisse

Als bisheriges Ergebnis des Projektes liegen eine Projektwebsite und erste Berichte vor. Zum Schluss des Projekts sollen folgende Berichte vorliegen:

- Ein Bericht über Erneuerbare Energien und den Arbeitsmarkt in den Partnerländern.
- Ein Bericht über die verschiedenen Arten der Energiegewinnung aus erneuerbaren Energiequellen.
- Ein Bericht über die unterschiedlichen technischen Lösungen in den Partnerländern.
- Ein Bericht über die Einflüsse, welche die Entscheidung für oder gegen die Nutzung Erneuerbarer Energien bei einzelnen Individuen bestimmen.
- Eine Abschlusskonferenz, auf der die Ergebnisse dieses Projekts präsentiert werden.

2.1.3 Verkehrstelematikplattform für die Speditionsbranche

Kurztitel, Akronym: OPTILOG	Homepage:
Laufzeit: 01.03.06 bis 31.12.2008	Dauer: 34 Monate
Langtitel: Human- und geschäftsprozessoptimierte Verkehrstelematikplattform für die Speditionsbranche in Bremerhaven	
Projektleitung: Prof. Dr. G. Spöttl	
Mitarbeiter: Marc Schütte (Projektkoordinator), Daniela Ahrens, Lars Windelband	
Förderung durch: EFRE und Bremer Landesprogramm Arbeit und Technik	Gesamtvolumen: 1.606.651 Euro ITB-Anteil: 460.887 Euro

Zielsetzung

Trotz intensiver Bemühungen, nicht zuletzt durch eine vielfältige Innovations- und Wirtschaftsförderung von Bund und Ländern in den letzten Jahren, wird immer wieder festgestellt, dass der Einsatz von Telematik in der Speditionsbranche hinter den Erwartungen der Anwender zurückbleibt. Tatsächlich sind für den Telematikeinsatz in Speditionen gegenwärtig noch isolierte Anwendungen statt integrierte Lösungen kennzeichnend. Damit korrespondiert eine verengte, gleichwohl allgemein vorherrschende Sichtweise auf Telematik als ein Mittel lediglich zur Fahrzeug- und Auftragsverfolgung. Das Projekt OPTILOG ist vor diesem Hintergrund mit einer weitreichenden Zielsetzung angetreten. Ausgehend von einer Bedarfsfeststellung mittels berufs- und arbeitswissenschaftlicher Analysemethoden in mehreren ausgewählten Speditionsunternehmen, sollen Lösungen für die Gestaltung von Arbeit und Technik identifiziert und prototypisch realisiert werden, die zum einen Kooperations- und Handlungsspielräume für das Speditionspersonal und zum anderen die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen verbessern. Dies bedingt die Einbindung sowohl von Speditionsunternehmen als auch von Telematik-Herstellern in das Projekt.

Forschungsschwerpunkte

Die zentrale Forschungshypothese des Projekts lautet, dass die aktuellen Akzeptanz- und Innovationshindernisse der Speditionstelematik (Wirkung) einer fehlenden Abstimmung von Arbeit und Technik (Ursache) geschuldet sind.

Im Verlauf der Untersuchungen hat sich diese allgemeine Hypothese in zwei Richtungen ausdifferenziert (siehe auch „Ergebnisse“). Zukunftsfähige Entwicklungs- und Gestaltungsperspektiven können demnach mit (1) „Telematik als Medium für Kooperation“ und (2) „Telematik als Medium für Lernen“ genauer identifiziert werden. Mit der Entwicklung und Implementierung von prototypischen und paradigmatischen Telematikprodukten und Organisationsformen wurde im Verlauf des Projekts die Tragfähigkeit dieser beiden Perspektiven geprüft.

Methoden

Im Rahmen von OPTILOG standen beteiligungsorientierte Methoden und Verfahren im Vordergrund. Im Sinne des soziotechnischen Systemansatzes wird damit zum einen das Ziel verfolgt, die Organisations- mit der Technikentwicklung zu verzahnen. Zum anderen sollen beteiligungsorientierte Verfahren und Methoden es ermöglichen, dass zukünftige Nutzer als Innovatoren für die Produktgestaltung wirken können.

Methodologisch gewendet, spiegelt das Vorgehen eine Abfolge zwischen a) explorativer und hypothesengeleiteter *Theorieentwicklung* (über Wirkungszusammenhänge zwischen Arbeit und Technik im Untersuchungsbereich) und b) *Theorieprüfung* durch die (partizipative) Gestaltung von Arbeit und Technik wider. Die Gültigkeit theoretischer Aussagen wird mithin an der erfolgreichen Implementierung von neuen Telematikprodukten und Veränderungen in Unternehmen gemessen.

Ergebnisse

Die folgenden Lösungen und Produkte wurden als Antworten auf die identifizierten Lösungsbedarfe prototypisch realisiert und im Projektverlauf evaluiert, um die Gültigkeit der Analyseergebnisse und Schlussfolgerungen zu prüfen.

- Implementierung eines Wiki-Systems auf einer Telematikplattform und Entwicklung eines Organisationsschemas für die Wissensschaffung: Wiki-Systeme als funktionale Komponenten von Telematikplattformen stellen vielversprechende Angebote zur Förderung des informellen Lernens in Unternehmen dar. Praxisrelevantes Wissen kann auf diese Weise kontinuierlich gesammelt und aktualisiert werden. Wichtige Voraussetzungen für den Lösungserfolg lauten, dass die Darstellung der Wissensinhalte für PDAs (persönlicher digitaler Assistent) angepasst sein muss und dass Fahrer als Autoren oder zumindest als Auskunftquellen für Autoren fungieren.
- Realisierung eines „Shared Disposition“-Ansatzes: Für den Geschäftsbereich der regionalen Abfallentsorgung eines Partnerunternehmens wurde eine mobile Anwendung konzipiert, die ein kooperatives Auftragsmanagement ermöglicht. Fahrer können Aufträge annehmen und bestehende Auftragszuordnungen bei Bedarf verändern. Aufträge und Auftragszuordnungen sind jederzeit für alle Beteiligten sichtbar; das Büro greift nur noch punktuell in den Prozess ein. Mittels Telematik werden somit Rahmenbedingungen für qualifizierte Facharbeit geschaffen.
- Ein Unterstützungssystem zum Lernen einer verbrauchseffizienten Fahrweise: Das System bietet Feedback zu verbrauchsrelevanten Episoden auf der Basis aufbereiteter Fahrzeugdaten. Die Gestaltung berücksichtigt insbesondere Fragen zur lernförderlichen Adaptation und ergonomischen Darbietung des Feedbacks. Die hier erfolgte Unterstützung von Lern- und Aneignungsprozessen steht in starkem Kontrast zu herkömmlichen, ausführungsorientierten Fahrerinformations- und Fahrerassistenzsystemen, die vorrangig auf die Verbesserung von Sicherheit und Komfort abzielen.

Weitergehende Informationen

Ahrens, D. (2007): Wer interagiert mit wem? Der Interaktionsbegriff in hybriden Systemen. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaften. 53. Kongress der GfA (Hrsg.): Kompetenzentwicklung in realen und virtuellen Arbeitssystemen, GfA Press: Dortmund, S. 51–55.

Ahrens, D. (2008): Telematik als Kontroll- und Kooperationsinstrument im Transportprozess: Neue Kommunikationsnotwendigkeiten und -möglichkeiten zwischen LKW und Disposition. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaften. 54. Kongress der GfA (Hrsg.): Produkt- und Produktions-Ergonomie – Aufgabe für Entwickler und Planer, GfA Press: Dortmund, im Erscheinen.

Schütte, M./Dreher, R. (2008): Gestaltung eines Unterstützungssystems zum Lernen einer verbrauchseffizienten Fahrweise mit LKW. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaften. 54. Kongress der GfA (Hrsg.): Produkt- und Produktions-Ergonomie – Aufgabe für Entwickler und Planer, GfA Press: Dortmund, im Erscheinen.

2.1.4 Praxistest Brennstoffzellen fürs Eigenheim

Kurztitel, Akronym: callux	Homepage: www.callux.net
Laufzeit: 01.02.09 bis 31.12.11 (Phase 1), 01.01.12 bis 31.12.2014 (Phase 2)	Gesamtdauer: 71 Monate
Langtitel: Praxistest Brennstoffzellen fürs Eigenheim	
Projektleitung: Zentrum für Sonnenenergie und Wasserstoff-Forschung (ZSW); Leitung Auftrag Marktpartner: Forschungsgruppe Praxisnahe Berufsbildung	
Mitarbeiter: Mitarbeiter: Werner Müller Das Projekt wird aktuell durch die <i>Forschungsgruppe Praxisnahe Berufsbildung</i> unter Leitung von Prof. Dr. Hoppe durchgeführt und soll in der 2. Projektphase (ab 2012) an die Abteilung „Informationstechnik und Bildungsprozesse“ des ITB übergehen.	

Förderung durch: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung	Fördervolumen Auftrag Marktpartner: 460.000 €
--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

Zielsetzung

Das Projekt „Callux“ umfasst den bundesweit größten Praxistest von Brennstoffzellen-Heizgeräten für das Eigenheim. Das Projekt ist Teil des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie, das von der NOW GmbH koordiniert wird, um den Einsatz der innovativen Technologie voranzutreiben. Am Gesamtprojekt Callux sind fünf Energieversorgungsunternehmen, vier Hersteller von Brennstoffzellen-Heizgeräten und ein Forschungsinstitut beteiligt. Im Rahmen des Gesamtprojekts werden in einzelnen Arbeitskreisen verschiedene feldtest-begleitende Maßnahmen durchgeführt, wie z.B. öffentlichkeitswirksame Kommunikation, Entwicklung der Infrastruktur, Marktforschung sowie die qualifikatorische Vorbereitung der Marktpartner.

Ziele des Auftrags Marktpartner

In den kommenden Jahren ist zu sichern, dass der Bedarf an informierten und qualifizierten Marktpartnern in der Phase der Einführung und Verbreitung von Brennstoffzellen-Heizgeräten befriedigt werden kann. Die Markteinführung von Brennstoffzellen-Heizgeräten wird ab dem Jahr 2013 erwartet, eine spürbare Marktdurchdringung soll ab dem Jahr 2015 erfolgen. Daraus abgeleitet, folgt, dass der Bedarf an Informationen allgemein sowie an qualifizierten Fachhandwerkern mit dem Jahr 2013 stetig steigen wird. Auf die Deckung dieses Bedarfs ist vorzubereiten.

Folgende Ziele werden mit dem Auftrag Marktpartner verfolgt:

- Vorbereitung des Handwerks auf die Innovation Brennstoffzellen-Heizgeräte, um die Markteinführung in diesem Bereich zu erleichtern.
- Ausarbeitung von speziell zugeschnittenem Informationsmaterial für Anfragen aus verschiedenen Zielgruppen, die in Abstimmung mit den Herstellern/Innovatoren herausgegeben werden können.
- Entwicklung und Bereitstellung von Schulungsunterlagen für künftige Marktpartner zur Begleitung und Unterstützung der Markteinführung von Brennstoffzellen-Heizgeräten.
- Aufbau eines Netzwerks und Rekrutierung von Multiplikatoren zur flächendeckenden Verbreitung von Qualifikationen für Brennstoffzellen-Heizgeräte.

Forschungsschwerpunkte

- Beschreibung und mediale Ausarbeitung von allgemeinen Wissensgrundlagen zum Themenbereich. Diese Informationen stehen via Internetangebot grundsätzlich allen Interessierten zur Verfügung,
- Identifikation von Wissens- und Kompetenzanforderungen für die weiter oben angeführten Zielgruppen,
- Definition und Aufbau eines Netzwerks von Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung, Institutionen und Vertretungen der oben angeführten Zielgruppen, mit dem Ziel, die mit der Markteinführung abgestimmte Qualifizierung der Akteure zu realisieren und gezielt zu erweitern,
- Entwicklung von Sach- und Feldkompetenz aufseiten der berufsbildenden Akteure.

Methoden

Zum Erreichen der Zielsetzungen wird ein vorliegendes Stufenkonzept für eine Aus- und Weiterbildung für Brennstoffzellen-Heizgeräte der IQ-BZ (Initiative Qualifizierung Brennstoffzelle) aufgenommen und stark modifiziert. Die Gestaltung der Informations- und Qualifizierungsangebote basiert auf einem modularen Ansatz und iterativem Vorgehen.

Methodisch stehen neben der Durchführung von Expertenworkshops und anderen Veranstaltungen zum fachlichen Austausch der Akteure aus Forschung und Entwicklung die Herstellerfirmen, Praxistests etc. prospektive Arbeitsprozessanalysen im Vordergrund. Ziel ist es, bereits im Verlauf der Praxistests – also vor der Markteinführung – Qualifizierungs- und Kompetenzbedarfe zu identifizieren und den Zielgruppen zuzuordnen. Die prospektiven Arbeitsprozessanalysen sollen im Rahmen kommunikativer und iterativer Verfahren mit den Experten vorbereitet und im Rahmen von teilnehmenden Beobachtungen und Befragungen der Akteure im Feldtest durchgeführt werden.

Ergebnisse

Die allgemeinen Informationen zum Themenfeld Energieeffizienz, Energieversorgungssysteme der Zukunft, dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung und Brennstoffzellen-Heizgeräte sollen ab April 2010 ausgearbeitet und online verfügbar sein.

2.1.5 Techniken und Antriebe in der Kraftfahrzeugtechnik

Kurztitel, Akronym: InTAKt	Homepage:
Laufzeit: 01.03.08 bis 31.12.10	Dauer: 34 Monate
Langtitel: Innovative Techniken und alternative Antriebe in der Kraftfahrzeugtechnik	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Projektträger: HandWERK gemeinnützige GmbH - Das Kompetenzzentrum der Handwerkskammer Bremen	
Mitarbeiter: Ralph Dreher (Universität Wuppertal); Nils Petermann (ITB)	
Förderung durch: Europäischer Sozialfonds	Gesamtvolumen: 49.540 € ITB-Anteil: 30.940 €

Zielsetzung

Das Projekt InTAKt hat zum Ziel, ein pädagogisch abgestuftes Lehrgangskonzept zur Förderung innovativer Antriebstechnik und vernetzter Fahrzeugtechnik für das Bremer Kfz-Handwerk zu entwickeln. Das Projekt kann damit als Reaktion auf den Trend in der Automobilindustrie verstanden werden, in immer kürzer werdenden Innovationszyklen grundlegend neue Antriebs- und Steuerungskonzepte einzusetzen. Ziel des Projekts ist es daher, neben der Realisierung konkreter Lehrgänge eine adäquate Infrastruktur zum Wissens- und Technologietransfer im Handwerk aufzubauen. Gemeinsam mit den Projektpartnern (Kfz-Innung Bremen, HandWERK Bremen als überbetriebliche Ausbildungsstätte) sollen daher Schnittstellen des Wissenstransfers identifiziert und Qualifizierungsmodule entwickelt werden. Die Modul Inhalte sollen zum einen verschiedene Zielgruppen erreichen und zum anderen weitgehend kompatibel zur branchenspezifischen Bildungsstruktur sein. Ein besonderes Projektvorhaben ist hierbei die Entwicklung des neuen Qualifizierungsprofils "Kfz-Serviceassis-

tent/in", das sich überwiegend an weibliche Servicekräfte wendet und diese durch zusätzliche Schulung in der Fahrzeugtechnik qualifikatorisch aufwertet.

Das vorliegende Projekt entwickelt eine leistungsfähige Infrastruktur zum Wissens- und Technologietransfer in folgenden Zukunftsfeldern: (1) innovative und umweltschonende Antriebe, (2) Gefahrstoffe, Sondermüll im KFZ-Handwerk, (3) KFZ-Serviceassistentin.

Forschungsschwerpunkte

Forschungsschwerpunkt: Die wissenschaftliche Begleitung konzentriert sich auf die Entwicklung der Qualifikationsmaßnahme „Kfz-Serviceassistent/-in“. Aufgebaut werden soll hierbei ein Qualifizierungsprofil einer/eines "KFZ-Serviceassistentin/ KFZ-Serviceassistenten", das den Serviceanforderungen in KFZ-Werkstätten der nächsten Dekade entspricht. Die Infrastruktur zum Wissenstransfer wird daher seitens der wissenschaftlichen Begleitung speziell auf diese Maßnahme hin zugeschnitten. Erprobt wird, inwieweit eine noch nicht existierende berufliche Qualifizierung in einem kombinierten Prozess aus Top-Down (Vorgabe der Funktionsbeschreibung der Kfz-Serviceassistentin durch die Projektpartner) und Bottom-up (Identifikation der Arbeitsprozesse und ihrer curricularen Relevanz) Ausbildungsstrukturen und -inhalte definierbar sind.

Evaluationsschwerpunkte: Hinsichtlich der Evaluationsschwerpunkte steht zunächst die Begleitung der Maßnahme „Kfz-Serviceassistent/-in“ im Mittelpunkt der Arbeit. Hierzu gehören vor allem die von der wissenschaftlichen Begleitung unterstützte Durchführung eines vollständigen Pilotlehrgangs mit allen Modulen sowie die sich daran anschließende Optimierung der Maßnahme. Eine Besonderheit ist dabei, dass die Maßnahme einen Teil des außerbetrieblichen Lernprozesses in den Betrieb zurückverlegt, indem vor Ort Coaching-Phasen durch das Handwerk Bremen als schulischer Partner stattfinden. Auf diese Weise soll eine sehr realitätsnahe Ausbildung entstehen, bei der theoretisch vermittelte Kenntnisse und Verfahren direkt und gemeinsam mit den Auszubildenden an der speziellen betrieblichen Praxis gespiegelt werden. Erwartet wird hierdurch eine bedarfsorientierte Ausbildung, die aber trotzdem nicht in ein utilitaristisches Qualifizierungskonzept abgeleitet. Um das Gelingen dieses Vorhabens zu untersuchen, soll speziell die Outcomeerfassung soweit ausdifferenziert werden, dass deutlich wird, ob ein Betriebswechsel nach der Qualifizierungsmaßnahme erfolgreich bewältigt werden kann bzw. inwieweit die Maßnahme auf die Aufnahme einer artverwandten Tätigkeit (z.B. im Kfz-Teilegroßhandel) vorbereiten konnte.

Methoden

Im Zuge der Maßnahmenentwicklung kamen folgende Instrumente zum Einsatz:

Literaturanalyse: Erfassung von Tätigkeitsschwerpunkten und Lehrgangsinhalten bei verwandten Maßnahmen (VAG, Bosch, ZDK);

Fallstudien: Erfassung von spezifischen Arbeitsprozessen durch strukturiertes Beobachten der Aufgaben von Personen, die (eher informell bzw. betriebsspezifisch) als Kfz-Serviceassistent/-in arbeiten. Im Zuge dieser Beobachtungen konnten zudem die Betriebsstrukturen und -hierarchien identifiziert werden.

Interviews: Da die Maßnahme speziell eine Höherqualifizierung von Frauen im Fokus hat, wurde darauf Wert gelegt, diese so zu entwickeln, dass sie die Bedarfe von berufstätigen Frauen

berücksichtigt. Um diese Bedarfe zu identifizieren, wurde mit geeigneten Interviewpartnern (ibs. afz Bremerhaven) herausgearbeitet, wie Frauen dabei unterstützt werden können, sich fortzubilden.

Ergebnisse

Es liegt ein fertig entwickeltes Modulkonzept vor, welches in seinem Konkretisierungsgrad den Maßnahmeninput, den organisatorischen Rahmen sowie die notwendige Dozentenqualifikation beschreibt. In der Entwicklung befindlich sind Instrumente zur Outputerfassung, also Prüfungssituationen im Rahmen der betrieblichen Praxis. Geplant ist, dass das Modulkonzept über die Kfz-Innung Bremen durch die Handwerkskammer Bremen als Fortbildung anerkannt wird und der erfolgreiche Abschluss entsprechend zertifiziert („geprüfte/-r Kfz-Serviceassistent-/-in HWK Bremen“) wird. Das Modulkonzept nimmt dabei besonders Rücksicht auf die Bedarfe von Frauen mit Kindern, indem ein erheblicher Teil der sonst theoriegeleiteten Ausbildungszeit in den Ausbildungsbetrieb verlagert wird und hier ein Coaching direkt am realen Arbeitsprozess stattfindet. Zudem wird der organisatorische Aufbau zur Erfassung des Outcomes beim Projektpartner HandWerk unterstützt; konkret die Erstellung von Verbleibsstudien nach Beendigung der Maßnahme.

Weitergehende Informationen:

Verweis auf <http://www.handwerkbremen.de>

2.2 Forschungsfeld 2: Arbeit und Qualifikation

2.2.1 Shortage of Skilled Workers

Kurztitel, Akronym: Fachkräftemangel	Homepage: www.sos-skilled-workers.eu
Laufzeit: 01.03.07 bis 28.02.09	Dauer: 24 Monate
Langtitel: Shortage of Skilled Workers – Qualifizierungs- und Personalentwicklungskonzepte zur Vermeidung von Fachkräftemangel im produzierenden Gewerbe	
Projektleitung: Georg Spöttl und Lars Windelband (Projektkoordinator)	
Mitarbeiter: Judith Schulz	
Förderung durch: Europäische Kommission	Gesamtvolumen: 434.073 Euro ITB-Anteil: 159.189 Euro

Zielsetzung

Unternehmen klagen immer mehr über einen erheblichen Fachkräftemangel. Insbesondere in Bezug auf den Ingenieur oder Technikerbereich ist die Berichtslage eindeutig alarmierend. Doch wie sieht der Bedarf auf der Facharbeitsebene im produzierenden Sektor (Metall- und Elektroindustrie) aus? Werden auch hier schon explizit Fachkräfte gesucht? Einige Experten konstatieren für einzelne Regionen in Europa bereits erhebliche Engpässe auf Facharbeiterebene und sehen darin erst den Anfang einer langfristigen, sich weiter zuspitzenden Entwicklung. Betroffen sind insbesondere kleinere und mittlere Unternehmen (KMUs). Doch Fachkräfte anzulocken oder die Qualifikation der Mitarbeiter kontinuierlich weiterzuentwickeln und die aktuellen sowie zukünftigen Bedarfe zu identifizieren, ist für KMUs oftmals schwierig. Häufig fehlen geeignete Instrumente und betriebliche Ressourcen. Das Projekt „Shortage of Skilled Workers“ greift diese Defizite auf und zielt darauf ab, gemeinsam mit Betrieben Konzepte zur Vermeidung des Fachkräftemangels zu entwickeln. In dem Leonardo-Projekt kooperieren Partner aus sechs europäischen Ländern. Das Anliegen besteht in der Entwicklung von personalwirtschaftlichen Instrumenten in Unternehmen für die Ebene gut qualifizierter Facharbeiter zur Vorbeugung und/oder Beseitigung von Fachkräftemangel. Neben Personalentwicklungskonzepten sowie Karriere- und Qualifizierungsplänen sind die betriebsinterne Weitergabe von Erfahrungswissen (Know-how-Transfer), die Aus- und Weiterbildung in Unternehmen sowie interne und externe Personalbeschaffungsstrategien wichtige Ansatzpunkte. Die im Rahmen des Projekts zu entwickelnden Instrumente sollen es ermöglichen, Mängel und potenzielle Bedarfe an Fachkräften in den Unternehmen frühzeitig zu identifizieren und diesen gezielt gegenzusteuern.

Forschungsschwerpunkte

- Existiert ein Fachkräftemangel auf Facharbeiterebene im produzierenden Sektor der Metall- und Elektroindustrie in den sechs europäischen Ländern?
- Was sind die Ursachen und Gründe für die Entstehung des Fachkräftemangels im Untersuchungssektor?
- Wie können Politik und Unternehmen mit betrieblichen Qualifizierungs- und Personalentwicklungsmaßnahmen zur Lösung der Problematik beitragen?

Methoden

Zur Analyse der Arbeits- und Fachkräftesituation innerhalb des produzierenden Sektors wird ein berufswissenschaftliches Forschungsdesign eingesetzt. Ziel der berufswissenschaftlichen Forschung ist es, die Arbeitswelt und Fachkräftesituation im Sektor inhaltlich so zu erschließen, dass sich daraus Vorschläge für die Gestaltung von Bildungs- und Personalentwicklungsprozessen ableiten lassen. Die Arbeitswelt und ihre Veränderungen stehen also im Mittelpunkt der Betrachtungen. Innerhalb des Projektes werden die Instrumente der Sektoranalyse (zur grundlegenden Erschließung des Sektors) und Fallstudien (zur Erschließung der Unternehmens- und Arbeitswelt) eingesetzt. Das Instrument der Sektoranalyse trägt entscheidend zur Sicherung der Informationen über Organisationsstrukturen, wirtschaftliche Bedeutungen, Beschäftigung, Abgrenzung des Sektors, Fachkräftestruktur, Situation von Erwerbsberufen bzw. Domänen bei. Dieses Instrument liefert darüber hinaus wertvolle Hinweise bezüglich der Ausbildungsberufe, der speziellen Fachkräftesituation, entscheidender Akteure (wie Experten, Forscher, Interessenvertreter) und dient der systematischen Vorbereitung tiefer gehender Untersuchungen. Der Sektorzugang erlaubt die Auswahl von Betrieben, Geschäfts- und Arbeitsprozessen sowie schließlich von Fällen, die insbesondere mit Fallstudien genauer untersucht werden können, um betriebliche Ansätze und Maßnahmen zur Reduzierung des Fachkräftemangels und von spezifischen Qualifikationsdefiziten auf der Facharbeitsebene zu identifizieren. Insgesamt wurden 23 Fallstudien im produzierenden Sektor in den sechs europäischen Ländern durchgeführt.

Ergebnisse

Analysebericht zur Fachkräftesituation in Europa: Der Bericht beschreibt die aktuelle Situation des Fachkräftemangels und dessen mögliche Ursachen. Schlussfolgernd werden Initiativen und Konzepte für mögliche Maßnahmen zur Reduzierung des Fachkräftemangels dargestellt.

Good-Practice Bericht: Der Bericht gibt Hilfestellungen für Unternehmen des produzierenden Sektors für betriebliche Initiativen zur Reduzierung des Fachkräftemangels. Es werden praktizierte betriebliche und regionale Strategien aus Europa beschrieben.

Instrumente zur Früherkennung des Qualifikationsbedarfs auf betrieblicher Ebene: Insgesamt wurden drei verschiedene Instrumente zur frühzeitigen Vorhersage des Qualifikations- und Fachkräftebedarfs entwickelt: (1) Instrument zur quantitativen Bedarfsanalyse für Facharbeiter; (2) Spezifischer Entwicklungsplan über die aktuelle und zukünftige Fachkräftesituation unter Berücksichtigung konkreter Arbeitsaufgaben (Beispiel Mechatronik); (3) Bewertung von Problemfeldern für einen Fachkräftemangel und Ableitung von Maßnahmen.

Leitfaden zu Personalentwicklungsinstrumenten zur Reduzierung des Fachkräftemangels: Der Leitfaden fasst aktuelle Instrumente zur Ermittlung des aktuellen und zukünftigen Qualifizierungsbedarfs und zum Wissenstransfer zusammen, die einen Beitrag zur Verminderung des Fachkräftemangels liefern können.

Unternehmens-Wiki: Eckpunkte für die Anwendung und Nutzung einer Unternehmens-Wiki zur Sicherung und Weitergabe von fachspezifischem und erfahrungsbasiertem Wissen wurden entwickelt.

Weitergehende Informationen

Schnitger, M.; Windelband, L.: Fachkräftemangel auf Facharbeiterebene – eine Statusanalyse aus Sicht der Metall- und Elektroindustrie. In: lernen & lehren, Heft 89, 1/2008.

Windelband, L., Schulz, J.: Qualifizierungs- und Personalentwicklungskonzepte zur Reduzierung des Fachkräftemangels im produzierenden Sektor. ITB-Forschungsberichte 36/2008 Bremen: Institut Technik und Bildung (ITB), Universität Bremen 2008.

Schulz, J.; Windelband, L.: Fachkräftemangel in der Metall- und Elektroindustrie im europäischen Vergleich. ITB-Forschungsberichte 37/2008 Bremen: Institut Technik und Bildung (ITB), Universität Bremen 2008.

Windelband, L.: Fachkräfte: Lücke schließen. In: PERSONAL, Heft 10/2009, Düsseldorf 2009, S. 23-25.

2.2.2 Software development and multimedia application production

Kurztitel, Akronym: IT-UPGRADE	Homepage: www.it-upgrade.com
Laufzeit: 01.01.06 bis 21.09.08	Dauer: 33 Monate
Langtitel: Know-how Transfer and Training in the area of software development and multimedia production	
Projektleitung: Bibhuti Roy	
Mitarbeiter: Karen Trost	
Förderung durch: EU	Gesamtvolumen: 199.969 Euro ITB-Anteil: 122.542 Euro

Objectives

The aim of the project is to upgrade the skills and capabilities of software companies in Bangladesh through transferring of European know-how and training in the field of software development and production as well as development of multimedia applications. It aims at reinforcing the private IT sector in Bangladesh in order to increase their competitiveness on international software developing and outsourcing markets. To ensure sustainability of the action, guidelines for setting up a permanent training facility in Bangladesh will be developed.

- To upgrade the technical know-how and skills of Bangladeshi SMEs for enhancing their performance in potential partnerships.
- To train IT companies on European software and multimedia development and production techniques in order to facilitate business relations between Bangladeshi and European software companies.
- Reinforce the private IT sector in Bangladesh on a long-term basis by helping to set up a permanent training school.

Research Issues

- How can a curriculum be developed, which considers and comprise the formal and informal work process knowledge and the ability of European software enterprises for training purpose of Bangladeshi Software Developer?
- Which didactical and methodical considerations are effective to transfer European work process knowledge to Bangladeshi software engineers while considering the differences in their learning and working culture?

Methods

The methods of implementation of the project comprise:

- qualification assessment survey,
- training,
- evaluation as well as
- information seminar and workshops.

Findings/Results

- Development of course curriculum and contents
- Implementation of training in the areas of „System Software“ and „Multimedia“ in Bangladesh
- Collaboration between German and French software companies with Bangladeshi IT-Enterprises

2.2.3 Individual Careers and Continuing Vocational Training

Kurztitel, Akronym: CVT	Homepage: http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/ier/research/current/copen/
Laufzeit: 15.01.08 bis 15.01.10	Dauer: 24 Monate
Langtitel: Individual Careers and Continuing Vocational Training	
Verbundkoordinattion: The University of Warwick, Coventry	
Projektleitung: Simone Kirpal	
Mitarbeiter: Wolfgang Wittig AAA	
Förderung durch: Europäische Kommission	Gesamtvolumen: 367.025 Euro ITB-Anteil: 140.375 Euro

Zielsetzung

Das Projekt untersucht die Wechselwirkung von Lern- und Erwerbsbiografien in zehn ausgewählten europäischen Ländern. Hierbei geht es um die Frage, inwieweit Lernerfahrungen (berufliches, außerberufliches, formelles und informelles Lernen) eine strategische Bedeutung für die Gestaltung von Erwerbsbiografien und Karriereverläufe haben oder ob es sich hierbei eher um ein zufälliges Zusammenwirken handelt. Eine kontinuierliche Weiterbildung spielt für den Einzelnen zur Sicherung seines Arbeitsplatzes und seiner Beschäftigung sowie für Karriereoptionen eine immer wichtigere Rolle. Insgesamt gibt es jedoch nur wenige Anhaltspunkte darüber, wie Arbeitnehmer diese Erwartungen umsetzen und ob die Angebote der Aus- und Weiterbildung tatsächlich den Wünschen und Bedürfnissen des Einzelnen entsprechen.

Forschungsschwerpunkte

Die Studie hat zum Ziel, einen Einblick in die verschiedenen Formen der formellen und informellen Weiterbildung zu erhalten und mehr über die Rolle des Arbeitsprozesses bei der Herausbildung individueller Fähigkeiten und Kompetenzen zu erfahren. Bis jetzt konzentrierten sich die meisten Studien in diesem Bereich auf die formale Weiterbildung sowie auf das selbstgesteuerte Lernen. Darüber hinaus wurde der Schwerpunkt in der Regel auf Lernprozesse innerhalb der letzten Monate oder des letzten Jahres gelegt. Diese Perspektive vernachlässigt, wie Individuen Lernerfahrungen

über einen längeren Zeitraum hinweg mit ihrer Erwerbsbiografie verknüpfen. Mittelfristig soll die Untersuchung dazu dienen, das Aus- und Weiterbildungsangebot europaweit besser auf die Bedürfnisse der erwerbstätigen Bevölkerung unter Berücksichtigung des Lebensverlaufs auszurichten.

Methoden

Die Studie wurde von der Universität Warwick, „Institute for Employment Research“ koordiniert. Das ITB und das „Institute of Educational Research“ der Universität Oslo waren die anderen Hauptpartner im Projekt. Mithilfe weiterer Untervertragsnehmer wurde der empirische Teil der Studie international vergleichend in Deutschland, England, Frankreich, Italien, den Niederlanden, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien und der Türkei durchgeführt. Zur Hypothesengenerierung lag im ersten Jahr der Schwerpunkt auf einer Sekundäranalyse von qualitativen Studien. Im zweiten Jahr wurde ein standardisierter Fragebogen erarbeitet und für die Datenerhebung in die 10 europäischen Landessprachen übersetzt. Dieser Fragebogen erhob detailliert die Berufs- und Lernbiografie von über 1100 Personen. Für die Erarbeitung des Fragebogens wurden auch andere europäische Paneluntersuchungen berücksichtigt. Zielgruppe der Fragebogenerhebung war die mittlere Erwerbsgeneration im Alter zwischen 30 und 50 Jahre aus den Branchen Metallverarbeitung/Ingenieurwesen, Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Medizin und Krankenpflege.

Ergebnisse

Die Untersuchung hob die Vielfalt und Bedeutung unterschiedlicher Lernformen in verschiedenen Arbeitskontexten hervor und das Ausmaß der Diversifizierung von Lernen im Arbeitsprozess. Darüber hinaus behält die formale Weiterbildung für die Beschäftigten gerade bei der gegenwärtigen Dynamik der Arbeitsmärkte eine große Bedeutung und ist weiterhin wichtig, um langfristig die eigene Beschäftigungsfähigkeit zu sichern. Hochqualifizierte Beschäftigte bilden ihre Kompetenzen oftmals jedoch gerade nicht in formalisierten Lernarrangements aus. Die wachsende Bedeutung des informellen Lernens verweist auf die Problematik, solche Lernprozesse für die eigene Qualifizierung und weitere Beschäftigungsmöglichkeiten anzuerkennen und zu validieren. Weitere wichtige Ergebnisse sind:

Das Ausbleiben von Lernerfahrungen über einen längeren Zeitraum hinweg steht in einem engen Zusammenhang mit beruflicher Abwärtsmobilität und Arbeitsmarktmarginalisierung. II Beschäftigte in einem lernförderlichen Arbeitsumfeld neigen eher dazu, eine positive Lernhaltung zu entwickeln und aktiv ihre Erwerbsbiografie zu gestalten. II Wichtig für die Kompetenzentwicklung am Arbeitsplatz sind: Möglichkeiten, anspruchsvolle Arbeitsaufgaben zu übernehmen; vielseitige Interaktionsmuster am Arbeitsplatz; eine Arbeits- und Unternehmenskultur, die gegenseitiges sowie selbstgesteuertes Lernen am Arbeitsplatz fördert und dieses mit der beruflichen Identitätsbildung verbindet. II Kompetenzentwicklung am Arbeitsplatz ist dann effektiv, wenn zumindest einige Aspekte des Lernprozesses systematisch geplant und entwickelt werden und dieser auf vorangegangenen Lern- und Arbeitserfahrungen aufbaut. Außerdem sollten Lernprozesse mit den individuellen Lebenszielen in einem Zusammenhang stehen. II Strategien der Kompetenzentwicklung sollten einen doppelten Fokus haben – Förderung der Persönlichkeitsentwicklung einerseits und Unternehmenserfolg andererseits. II In einer wissensbasierten Gesellschaft sind kontextualisierte Fähigkeiten und Fertigkeiten wichtiger als die Akkumulierung von Wissen und Fähigkeiten als solche.

Dadurch wird der Transfer von Wissen und Kompetenzen zwischen Kontexten besonders wichtig. II Obwohl Lernen oftmals durch die Übernahme von graduell anspruchsvolleren Tätigkeiten und Arbeitsaufgaben erfolgt, sind tiefgreifende Lernerfahrungen meist episodisch. Dies sollte bei Strategien zum lebenslangen Lernen stärker berücksichtigt werden: die Bedeutung von unregelmäßigen, lernintensiven Phasen sowie die Bedeutung des graduellen, adaptiven Lernens durch die Übernahme neuer Arbeitsaufgaben. II Berufswechsler brauchen eine stärkere Unterstützung. Gleichzeitig sollten Karriere- und Entwicklungswege innerhalb von Berufsfeldern und Branchen stärker konturiert werden. II Gering qualifizierte Arbeit ist nicht an sich ein Problem – solche Arbeitsplätze werden oft kurzfristig und kurzzeitig besetzt und stellen für viele Beschäftigte eine Durchgangsstation dar. Problematisch ist jedoch die längere Verweildauer in solchen Jobs, die keine Möglichkeit zur beruflichen Weiterentwicklung bieten. Hierdurch können Beschäftigungsperspektiven langfristig untergraben werden. Für Beschäftigte im gering qualifizierten Segment stellt berufliche Mobilität die effektivste Form der Kompetenzentwicklung dar. II Wenn die ältere Erwerbsgeneration länger arbeiten soll – und eine der großen europäischen Herausforderungen ist die arbeitsmarktpolitische Integration von alternden Belegschaften – muss die mittlere Erwerbsgeneration zu beruflichen Wechseln und Mobilität ermuntert und diesbezüglich stärker unterstützt werden. II Ein anspruchsvolles Arbeits- und Lernumfeld fördern in der Regel auch informelle Lernprozesse. Beschäftigte sehen Herausforderungen in ihrer beruflichen Arbeit meist positiv. Dies wiederum begünstigt das Ausbilden einer positiven Lernhaltung. II Berufliche Mobilität ist entscheidend für die Höherqualifizierung, berufliche Neuorientierung, Beschäftigungsfähigkeit und Integration älterer Belegschaften in den Arbeitsmarkt. Hierbei spielen die berufliche Beratung und Unterstützung bei der Entscheidungsfindung über verschiedene Altersphasen hinweg eine zentrale Rolle. In der Praxis kann die Form der Unterstützung unterschiedlich sein. Entscheidend jedoch sind unterstützende Maßnahmen bei Übergangsprozessen. Hiervon profitiert nicht nur der Einzelne, sondern dies garantiert auch ein reibungsloseres Funktionieren des Arbeitsmarktes insgesamt.

2.2.4 Qualifikationserfordernisse durch das „Internet der Dinge“ in der Logistik

Kurztitel, Akronym: QinDiLog	Homepage: www.itb.uni-bremen.de/qindilog
Laufzeit: 16.03.09 bis 12.04.10	Dauer: 13 Monate
Langtitel: Studie zu zukünftigen Qualifikationserfordernissen bei beruflichen Tätigkeiten auf mittlerer Qualifikationsebene aufgrund der Anwendung des Internets der Dinge	
Projektleitung: Lars Windelband	
Mitarbeiter: Tamara Riehle, Helge Städtler, Claudia Fenzl	
Förderung durch: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)	Gesamtvolumen: 148.311 Euro ITB-Anteil: 99.034 Euro

Zielsetzung

Das „Internet der Dinge“ ist eine Zukunftstechnologie, mit der vernetzte Objekte Daten austauschen und mit ihrer Umgebung interagieren. Sie ermöglicht dabei die Kopplung von Informationen an eindeutig identifizierbare, individuelle Objekte und macht sie somit zum aktiven Bestandteil von Geschäftsprozessen. Alltägliche Gegenstände, Räume und Maschinen können mittels eingebauten

Sensoren kommunizieren und ermöglichen so eine autonome und intelligente Steuerung von Prozessen.

Die neuen Technologien werden Auswirkungen auf Qualifikationen und Kompetenzen von Mitarbeiter in der Logistik haben. Die sich ändernden Arbeitsinhalte und die damit verbundene Einführung neuer Arbeitsorganisationen könnten zu neuen Kompetenzen- und Qualifikationsanforderungen führen. Ziel der vom BMBF geförderten Studie ist es zu untersuchen, welche zukünftigen Qualifikationsanforderungen im Bereich der Distributionslogistik durch das „Internet der Dinge“ zu erwarten sind. Der Fokus liegt dabei auf zwei Sektoren: der Lebensmittel- und der Automobilindustrie. Zielgruppe der Studie sind Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der mittleren Beschäftigenebene (Facharbeiter, Techniker, Meister). Neben der Frage, wie sich berufliche Aufgaben durch das „Internet der Dinge“ ändern, sollen vor allem die zukünftigen Qualifikationserfordernisse der betroffenen Zielgruppen ermittelt werden.

Forschungsschwerpunkte

Das „Internet der Dinge“ wird in den Sektoren Logistik und Transport voraussichtlich Auswirkungen auf die Arbeit der mittleren Beschäftigungsebene und damit auch auf die Qualifizierung der dort tätigen Personen haben. Durch die Technologie stehen in Echtzeit Kenntnisse über Identität, Zustand und Aufenthaltsort von Objekten aus der realen Welt zur Verfügung. Damit liegt eine Menge von Daten zur Optimierung der Prozessketten vor und der Geschäftsprozess wird transparenter. Dadurch könnten sich die Kommunikations- und Organisationsprozesse in den Unternehmen erheblich verändern. In diesem Zusammenhang hat die berufliche Qualifizierung einen großen Stellenwert, denn die Unternehmen der Logistikbranche und u. U. auch ihre Kunden müssen auf diese Änderungen vorbereitet werden, wollen sie konkurrenzfähig bleiben.

Folgende Fragen stehen in diesen Fällen zur genaueren Untersuchung an:

- Welche beruflichen Aufgaben werden durch die Nutzung des „Internets der Dinge“ maßgeblich beeinflusst?
- Inwiefern wäre hiervon die mittlere Qualifikationsebene betroffen?
- Welche Art von geänderten Qualifikationserfordernissen lassen sich daraus ableiten?

Methoden

Die geplante Untersuchung ist mehrstufig und mehrperspektivisch angelegt und basiert auf dem Einsatz qualitativer, berufswissenschaftlicher Früherkennungsinstrumente.

Expertengespräche und Literaturanalyse zur Identifizierung des aktuellen Stands der Forschungsentwicklung in dem Bereich Distributionslogistik in den ausgewählten Sektoren zum „Internet der Dinge“.

Berufswissenschaftliche Einzelfallstudien in Forschungsinstituten und innovativen Unternehmen für Schlussfolgerungen zu möglichen Umsetzungen des „Internets der Dinge“ in Unternehmen, Konsequenzen für die Arbeitswelt und neue Qualifikationserfordernisse.

Quantitative Befragungen zur aktuellen und zukünftigen Umsetzung des Internets der Dinge in den Unternehmen oder vertiefende qualitative Interviews zur Identifizierung von möglichen Konsequenzen für die mittlere Qualifikationsebene.

Zukunfts-Experten-Workshops zur Entwicklung von Szenarien zu möglichen neuen und veränderten Qualifikationserfordernissen der mittleren Beschäftigungsebene durch die Einführung des „Internets der Dinge“.

Ergebnisse

Aus den ersten Zwischenergebnissen können für die mittlere Beschäftigungsebene folgende Thesen zu zukünftigen Qualifikationserfordernissen abgeleitet werden:

- Die Anforderungen an Vorkenntnisse zur Datenverarbeitung und Handhabung elektronischer Informations- und Kommunikationssysteme nehmen zu.
- Das Wissen um die Optimierung von Prozessen wird geringer.
- Es findet ein Wissenstransfer in andere Qualifikationsebenen und Bereiche statt.
- Handlungsspielräume für Facharbeiter werden kleiner.
- Die Notwendigkeit von Problemlösungs- und Kommunikationskompetenzen steigt durch die Einführung von technischen Informations- und Kommunikationssystemen.

Weitergehende Informationen

Windelband, L.: Internet der Dinge – eine Zukunftstechnologie und deren Konsequenzen für die Facharbeit. In: Fenzel, C.; Spöttl, G.; Howe, F.; Becker, M. (Hrsg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen - Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld 2009, S. 67-72.

Windelband, L.; Riehle, T.; Städtler, H.; Hunecker, F.: Qualifikationserfordernisse durch das Internet der Dinge in der Logistik (QinDiLog). In: Bullinger, H.-J. (Hrsg.): FreQueNz-Newsletter 2009, S 9-10.

2.2.5 Professionalisierung in der Secondhandbranche

Kurztitel, Akronym: QualiProSecondHand	Homepage: www.qualiprosh.eu
Laufzeit: 01.10.06 bis 30.09.08	Dauer: 24 Monate
Langtitel: Neue berufliche Wege und Qualifikationen zur Professionalisierung in der Secondhandbranche	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Heike Arold, Claudia Koring, Lars Windelband	
Förderung durch: EU, Leonardo DaVinci Programm II	Gesamtvolumen: 511.615 Euro ITB-Anteil: 149.237 Euro

Zielsetzung

Neue EU-Richtlinien, aber auch ein verändertes Kaufverhalten der Gesellschaft haben dazu geführt, dass sich der Gebrauchtwarenmarkt in Europa zu einem eigenständigen Sektor entwickeln konnte. Die zunehmende Professionalisierung und die Forderung nach anerkannten Qualifizierungen stehen im Fokus des Forschungsprojekts QualiProSecondHand, an dem Partner aus sieben europäischen Ländern beteiligt sind. Das übergeordnete Ziel des Projekts ist die Unterstützung der Secondhandbranche bei der Etablierung als eigenständiger Sektor am Markt durch eine Professionalisierung von Secondhandunternehmen. Dazu soll der Secondhandsektor mittels berufswissenschaftlicher Instrumente (siehe Methoden) untersucht werden. Neben der

Identifizierung von Parametern zur Förderung der Professionalisierung und Good-Practice-Lösungen vorhandener Qualifizierungsansätze sowie der Analyse vorhandener Netzwerk- und Betriebsstrukturen sollen im Besonderen die sektorspezifischen Anforderungen der Beschäftigten genau analysiert werden. Daraus resultierend, sollen ein Leitfaden sowie ein Konzept für die Entwicklung eines europäischen Qualifizierungsprofils entwickelt werden. Dabei soll ein besonderes Augenmerk auf die Zielgruppe der Benachteiligten, die aufgrund der sowohl privatwirtschaftlichen als auch der sozialwirtschaftlichen Ausrichtung des Sektors europaweit einen Großteil der Beschäftigten in diesem ausmachen, gelegt werden. Da die Professionalisierung von Secondhandunternehmen generell mit einer verbesserten Qualität der Arbeit sowie mit der Vernetzung von Unternehmen einhergeht, hat sich das Projekt zum Ziel gesetzt, zusätzlich Qualitätsstandards für Qualifizierungskonzepte mit dem Schwerpunkt auf Personalentwicklung zu entwickeln sowie Vorschläge für eine Netzwerkdesign zu erarbeiten.

Forschungsschwerpunkte

Durch die Entwicklung einheitlicher Qualifizierungsstandards wird nicht nur die Transparenz, sondern auch der Transfer gefördert. Weiterhin steht die Entwicklung neuer Qualifikationen im Secondhandsektor exemplarisch für die Entwicklung solcher in anderen bis dato noch nicht erschlossenen Bereichen und Branchen. Einen innovativen Aspekt des Projekts stellen zum einen die detaillierte Untersuchung der Secondhandbranche– vor dem Hintergrund, diese als eigenständigen Sektor am Markt zu etablieren – als solches dar und zum anderen die Entwicklung eines Leitfadens zur Entwicklung neuer beruflicher Möglichkeiten, basierend auf den Ergebnissen der zahlreichen Untersuchungen, Analysen und Studien, die im Rahmen des Projekts durchgeführt werden. Bisher existieren keine Untersuchungen zur Arbeit und Beschäftigung in der Secondhandbranche in Europa. Damit leistet das Projekt einen Beitrag zur Förderung der Professionalisierung der Secondhandbranche und der Entwicklung eines europaweit anerkannten und neuen Beschäftigungsfelds.

Methoden

Innerhalb des Projekts wird ein berufswissenschaftliches Instrumentarium zur Erschließung der Arbeit und Beschäftigung des Sektors eingesetzt. Das Instrumentarium konzentriert sich auf die Identifizierung arbeitsprozessnaher Zusammenhänge unter Einbezug betrieblicher und sektorieller Entwicklungen. In der Untersuchung werden nach einer umfangreichen Sektoranalyse zur Struktur, Arbeit und Beschäftigung in den sechs europäischen Partnerländern Fallstudien in ausgewählten, exemplarischen Betrieben angefertigt. Die Sektoranalyse erfolgt nach festgelegten Untersuchungskriterien und mittels eines Leitfadens, sodass ein genaues Abbild der Sektor- und der Beschäftigungsstruktur präsentiert werden kann. Im Verlauf der Fallstudien werden mittels ausgewählter Methoden der Berufswissenschaft Expertengespräche in unterschiedlichen Arbeitsbereichen und Niveauebenen des jeweils untersuchten Betriebs durchgeführt und neben den Grunddaten (allg. Firmenbeschreibung, Entwicklung, Beschäftigtenstruktur etc.) die Bereiche Beschäftigung, Qualifikation, Aufgabenbereiche, -bewältigung und vor allem der Aufgabenwandel herausgearbeitet. Anschließend sollen die Ergebnisse hinsichtlich möglicher Arbeitsanforderungen und Kompetenzen sowie Qualifizierungsbedarfe und vorhandener Qualifizierungsansätze analysiert werden. Neben den Untersuchungen in den Betrieben soll auch deren Umfeld genauer betrachtet werden, um Änderungen in den Qualifizierungsanforderungen und Neuentwicklungen zu identifizieren.

Resultierend aus den Analyseergebnissen und der Identifizierung gemeinsamer Arbeitsprozesse, -aufgaben und -anforderungen sowie Qualifizierungsbedarfe, kann über europäische Qualifizierungskonzepte nachgedacht werden, die Grundlage für aktuelle Qualifikationsstandards sein können.

Ergebnisse

Ergebnisse liefern sowohl der EU-Synthesebericht zur Arbeit und Beschäftigung in der Secondhandbranche als auch die Fallstudien in den einzelnen Ländern. Es wird deutlich, dass der Sektor nicht nur insgesamt sehr heterogen strukturiert ist, sondern auch, dass lediglich in größeren Unternehmen bzw. Organisationen Professionalisierungstendenzen vorhanden sind und es nur bedingt betriebsinterne Qualifizierungsansätze in der Branche gibt. Insgesamt betrachtet, ist der Sektor bezüglich branchenspezifischer Qualifizierungen, die es ansatzweise und sehr vereinzelt gibt, unterentwickelt. Es hat sich weiter gezeigt, dass nicht nur ein Bedarf an Professionalisierung, sondern auch an Qualifizierung und an der Einführung von Qualitätsstandards besteht. Auch ist davon auszugehen, dass die Anforderungen für die Beschäftigten aufgrund anspruchsvoller werdender Arbeitsaufgaben, die mit einer zunehmenden Professionalisierung einhergehen, steigen werden. Auf diese Anforderungen sind die Beschäftigten mit geeigneten Qualifizierungen oder einer Ausbildung vorzubereiten.

Weitergehende Informationen

Qualifizierung für den Secondhandsektor in Europa; Autoren: Heike Arold, Lars Windelband, W. Bertelsmann Verlag; ISBN 978-3-7639-4316-6

Qualification Needs, Approaches and Strategies in the Second-Hand Sector – A European Good Practice Report; ITB-Forschungsbericht Nr.35; Autoren Heike Arold, Claudia Koring, Lars Windelband, ISSN 1610-0875

Qualifizierungsbedarfe, -ansätze und -strategien im Secondhand Sektor – Ein Europäischer Good-Practice-Bericht; ITB-Forschungsbericht Nr.34; Autoren Heike Arold, Claudia Koring, Lars Windelband, ISSN 1610-0875

New Vocational Ways and Qualifications for Professionalisation in the Second-Hand Sector; ITB-Arbeitspapier Nr.62; Autoren: Heike Arold, Claudia Koring; ISSN 1615-3138

Neue berufliche Wege und Qualifikationen zur Professionalisierung des Secondhand-Sektors; ITB-Arbeitspapier Nr.61; Autoren: Heike Arold, Claudia Koring; ISSN 1615-3138

2.2.6 Weiterbildungsprofil „Secondhand“

Kurztitel, Akronym: QualiProSH II	Homepage: www.qualiprosh.eu
Laufzeit: 25.09.09 bis 25.09.11	Dauer: 24 Monate
Langtitel: Weiterbildungsprofil „Secondhand“ auf Basis arbeitsprozessbezogener Standards	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Heike Arold, Lars Windelband	
Förderung durch: Europäische Kommission, Leonardo DaVinci – Innovationstransfer Projekt	Gesamtvolumen: 392.744 Euro ITB-Anteil: 147.949 Euro

Zielsetzung

Die im Rahmen des vorangegangenen Leonardoprojekts „QualiProSecondHand“ durchgeführten Analysen innerhalb des europäischen Secondhandsektors haben deutlich gezeigt, dass der Sektor (insbes. in den Geschäftsfeldern Textilien, CD/Bücher, Möbel, E-Geräte) aufgrund eines veränderten

Konsumverhaltens sowie Umweltbewusstseins zukünftig sowohl national als auch grenzüberschreitend wachsen wird. Schon heute bietet der Sektor reichlich Potenzial für Beschäftigte, vor allem auch für die Gruppe der Benachteiligten. Steigende Qualitätsansprüche ziehen zwangsläufig einen Qualifizierungsbedarf nach sich. Nur mittels geeigneter Qualifizierungsinitiativen und an die Besonderheiten des Sektors angepasster Lernmethoden und –konzepte, die den Mitarbeitern das erforderliche fachliche Know-how bzw. die Kompetenzen vermitteln, können die zukünftigen und steigenden Anforderungen in dem Sektor bewältigt werden. Die derzeit vorhandenen, vornehmlich punktuellen und sektorunspezifischen Qualifizierungsmaßnahmen werden diesen Ansprüchen nicht gerecht. Die Basis für eine Qualitätssteigerung könnten europaweit einheitliche arbeitsprozessbezogene Qualitätsstandards, die aus den empirischen Ergebnissen des Projekts „QualiProSecondHand“ abgeleitet werden können, sein. Das dort entwickelte Qualifizierungsprofil umfasst alle sektor-spezifischen Arbeitsprozesse und -anforderungen und dient als Grundlage für die Entwicklung einer speziell auf die Anforderungen des Sektors ausgerichtete Qualifizierung.

Das Projekt zielt darauf ab, dass in dem vorangegangenen Projekt „QualiProSecondHand“ entwickelte und vorhandene Qualifizierungsprofil in länderspezifische Konzepte zu transformieren und daraus resultierende ausgewählte sektor-spezifische Qualifizierungsmodule mit der Zielgruppe (Beschäftigte/Qualifizierer im Secondhandsektor H) zu erproben, anzupassen, zu optimieren und nachhaltig zu implementieren. Damit einhergehen sollen die Implementierung und Optimierung speziell für den Sektor entwickelter Instrumente zur Identifizierung des Qualifizierungsbedarfs der Beschäftigten und eines Instruments zur Qualitätsprüfung der umgesetzten Qualifizierungsmaßnahmen sowie der arbeitsprozessbezogenen Qualitätsstandards. Somit sollen nachhaltig eine Verbesserung der Qualifizierung der Beschäftigten erreicht und die Tätigkeiten der Beschäftigten anerkannt werden.

Durch die Implementierung einer europaweit einheitlichen sektorspezifischen und auf arbeitsprozessbezogenen Standards basierenden Qualifizierung können nachhaltig neue qualifizierte Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen und die Mobilität der Beschäftigten durch eine Vergleichbarkeit der Qualifizierung erreicht werden. Es sollen mittels Qualifizierung eine Qualitätsverbesserung innerhalb der Unternehmen bewirkt und deren Professionalisierung vorangetrieben werden.

Forschungsschwerpunkte

Da es sich um ein Innovationstransferprojekt handelt, liegt der Schwerpunkt auf der Implementierung unterschiedlicher Instrumente und Produkte. Diese werden prozessbegleitend mit eigens entwickelten und auf die Produkte abgestimmten Evaluationsinstrumenten kontinuierlich evaluiert, um Defizite aufzudecken und gegebenenfalls Optimierungen bzw. Anpassungen vornehmen zu können. Somit soll gewährleistet werden, dass am Ende der Projektlaufzeit ein Optimum an Resultaten erreicht wird und die getesteten Instrumente und Produkte bedarfs- und zielgruppenorientiert sowie praktikabel gestaltet werden, um deren nachhaltige Nutzung sicherzustellen.

Methoden

Zur Implementierung des Qualifizierungsprofils „Secondhand“ werden sechs sektorspezifische Qualifizierungsmodule zu folgenden Schwerpunktthemen

- Reinigen und Reparatur von Textilien,
- Organisation Wareneingang,

- Verwaltung Geschäftsprozesse,
- Verkauf,
- Einwerben von Waren und Kunden,
- Warenankauf/-annahme,

basierend auf arbeitsprozessbezogenen Standards im Rahmen in die beteiligten Projektpartnerländer transferiert und implementiert und in drei Testphasen erprobt und optimiert. Dabei sollen Lehr- und Lernmaterialien sowie didaktische Konzepte weiterentwickelt bzw. neu erarbeitet werden, sodass Entsprechendes nach Projektende von den Akteuren des Sektors zur Qualifizierung genutzt werden kann. Weiterhin werden ein Instrument zur Ermittlung des Qualifizierungsbedarfs, ein Instrument zur Sicherstellung der Qualität der Qualifizierung sowie Qualitätsstandards im Rahmen der drei Testphasen unter Berücksichtigung der länderspezifischen Gegebenheiten getestet und optimiert. Für die Erprobung und Optimierung der unterschiedlichen Produkte wird ein - den jeweiligen Länderbedingungen angepasstes - Qualifizierungsnetzwerk aus Trainern und Beschäftigten innerhalb des Sektors aufgebaut. Die Testabläufe werden prozessbegleitend evaluiert, um Optimierungen und Anpassungen vornehmen zu können.

Ergebnisse

Im Rahmen des Projekts wurden bisher erste Anpassungen der implementierten Qualitätsstandards für die o.g. zu testenden Module vorgenommen sowie innerhalb der Partnerländer Teststrukturen bzw. -netzwerke zur Erprobung der Qualifizierungsmodule aufgebaut. Weiterhin wurden ein Instrument zur Evaluation der Qualität von Qualifizierungsmaßnahmen, basierend auf den festgelegten Qualitätsstandards, entwickelt und implementiert sowie ein Instrument zur Identifikation von Qualifizierungsbedarf implementiert.

Hinsichtlich der Erprobung der unterschiedlichen Qualifizierungsmodule konnten erste Lehr- und Lernmaterialien zusammengestellt sowie didaktische Rahmenbedingungen festgelegt werden, die es im Zuge des Projekts auszubauen, anzupassen und zu optimieren gilt.

Weitergehende Informationen

Mit Beginn der ersten Testphase im März 2010 wurde das Buch „Qualifizierung für den Secondhandsektor in Europa“ im W. Bertelsmann Verlag veröffentlicht, das einen Überblick über die Strukturen, Qualifizierungen sowie spezifischen Arbeitsprozesse innerhalb des Secondhandsektors vermittelt.

2.2.7 Virtuelles Lernen auf der Baustelle

Kurztitel, Akronym: Vila-b	Homepage: http://www.vila-b.de
Laufzeit: 01.01.08 bis 31.12.10	Dauer: 36 Monate
Langtitel: Virtuelles Lernen auf der Baustelle	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Torsten Grantz, Sven Schulte, Michael Metz	
Förderung durch: BMBF	Fördervolumen ITB: 388.061 Euro

Zielsetzung

Im Vorhaben soll eine Weiterbildungsmaßnahme zur „Fachkraft für ökologisch und klimagerechte Altbausanierung“ konzipiert, realisiert und evaluiert werden. Dazu soll das Lernen auf der Baustelle durch einen entwicklungslogisch strukturierten, didaktisch ausgerichteten Ansatz, der virtuelles Lernen im Arbeitsprozess im Zentrum hat und durch einen übergeordneten Blended Learning-Ansatz ergänzt und abgerundet wird, beitragen. Die Ergebnisse sollen ebenso dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen im Bereich des Bausektors durch die Ausweitung ihrer spezifischen Fähigkeiten zu sichern. Aus diesem Grund soll ein Kompetenzzentrum aufgebaut werden, das Weiterbildungsmaßnahmen im Anschluss an das Projekt in Zusammenarbeit mit dem bundesweit agierenden Arbeitskreis für ökologischen Holzbau (AKÖH) und seinen Kooperationspartnern weiterhin anbietet. Der gewählte Qualifizierungsansatz trägt zu einer erheblichen Effizienzsteigerung für die Mitarbeiter bei, weil sie auf der Baustelle neueste Informationen über ökologisch-energetische Materialien und deren korrekten Einsatz abfragen können und damit Sanierungen fachlicher und zuverlässiger Art vorgenommen werden. Das im Zuge des Projekts zu erarbeitende Lernkonzept richtet sich primär an die Zielgruppe der Facharbeiter/-innen auf der Baustelle. Gleichwohl lassen sich elementare Teile des zu entwickelnden Systems zum Lernen im Arbeitsprozess im Rahmen eines Blended Learning-Ansatzes auf weitere Sektoren im Bereich des produzierenden Gewerbes übertragen.

Forschungsschwerpunkte

Der wissenschaftliche Mehrwert ist darin zu sehen, dass ein entwicklungslogischer, didaktischer Ansatz entwickelt und theoretisch abgesichert wird, der das Lernen bzw. die Weiterbildung direkt auf der Baustelle unterstützt. Das zu entwickelnde didaktische Konzept soll dabei so gestaltet werden, dass es transparent und evaluierbar ist, um eine Weiterentwicklung und Optimierung zu garantieren. Zur Unterstützung des Lernens werden dabei neuere Entwicklungen aus der IT-Technik, wie Mobile Computing mit Ultra Mobile Personal Computer (UMPC), eingesetzt, die in das didaktische Konzept integriert werden. In der berufspädagogischen Grundlagenforschung sind derartige didaktische Konzepte bisher zwar in ersten exemplarischen Ansätzen entwickelt worden, haben aber das Stadium von Modellversuchen noch nicht verlassen. Es ist deshalb sowohl theoretisch als auch praktisch eine große Herausforderung, wirkungsvolle Didaktikkonzepte in dem skizzierten Kontext zu entwickeln, um sie dann nicht nur erfolgreich anzuwenden, sondern auch abzusichern und die Verbreitung zu ermöglichen.

Darüber hinaus soll durch den Beitrag des ITB die Weiterbildung im Arbeitsprozess auf eine theoretische, wissenschaftlich fundierte Basis gehoben werden, die dazu beitragen kann, derartige Fortbildungen auch im staatlichen Rahmen zertifizieren zu lassen. Zur Bewertung der im Arbeitsprozess erworbenen Kompetenzen wird ein Assessment durchgeführt. Konzepte dafür werden in Anlehnung an die IT-Weiterbildung (staatlich anerkannt) und den Ansatz „Ausbildung im Dialog“ (AiD) entwickelt. Die moderne IKT erlaubt auch Mitarbeitern kleinerer Unternehmen, an Weiterbildung teilzunehmen und ihr Know-how auszubauen. Darüber hinaus sollen die Vorteile des Lernens in Präsenzveranstaltungen in Kombination mit virtuellem Lernen direkt auf der Baustelle oder am Heimarbeitsplatz genutzt werden. Durch die Verlagerung des Lernens in den Arbeitsprozess entsteht für die Unternehmen, in deren Auftrag Weiterbildungsmaßnahmen durchgeführt werden, der Vorteil, dass die für Seminare notwendigen gemeinsamen Lernzeiten minimiert werden, sodass Probleme, die aus der Flexibilisierung der Arbeitszeiten und der Intensivierung der Arbeit resultieren, vermieden werden können. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Bedingungsfaktoren der genannten Lernorte werden diese eigenständig betrachtet und es werden im Projektablauf jeweils eigene, adäquate Lösungen für die spezifischen Problematiken des Lernumfelds erarbeitet und erprobt.

Methoden

Die Grundlage des Projekts sind Arbeitsprozessanalysen, die vor Ort auf den Baustellen durchgeführt werden. Hierbei werden nicht nur die zentralen Arbeitsaufgaben und Arbeitsprozesse, deren Ablauf und die dafür notwendigen Kernkompetenzen untersucht, sondern auch die Umgebungsbedingungen (wie z. B. Räumlichkeiten und technische Infrastruktur) genauer aufgenommen und analysiert. Zusätzlich wird dieses Vorgehen um den Einsatz weiterer Untersuchungsmethoden, wie z. B. einer Sekundäranalyse und Dokumentenanalyse, ergänzt. Experteninterviews werden mit dem Ziel durchgeführt herauszuarbeiten, welche Herausforderungen auf der Baustelle existieren, wo es Anknüpfungspunkte für Lernprozesse und wo es deutliche Schwachstellen im Qualifikationsniveau gibt. Neben den Experteninterviews werden auch punktuelle Befragungen bei Facharbeitern und Baumaterial-Zulieferern durchgeführt. Mithilfe von Experten-Facharbeiterworkshops können die identifizierten Aufgaben und Handlungsabläufe sowie die dafür benötigten Daten und Informationen nach Relevanz, Häufigkeit und Kontexten kategorisiert werden und somit gezielt nach dem entwicklungslogischen Modell für die Lernmodule eingesetzt werden. Die didaktischen Detailplanungen erfolgen unter Berücksichtigung der gewonnenen Erkenntnisse.

Ergebnisse

Zum bisherigen Zeitpunkt wurden Literaturrecherchen zur Didaktik und erste Arbeitsprozessanalysen durchgeführt. Für die Erschließung der Baubranche wurde eine Sektoranalyse begonnen. In Zusammenarbeit mit dem TZI der Universität Bremen wurden erste didaktische und gestalterische Überlegungen zur technischen Gestaltung des virtuellen Lernens entwickelt und die Umsetzung eines Prototyps vorgenommen.

Weitergehende Informationen

Grantz, T.; Schulte, S.; Spöttl, G. (2008): Virtuelles Lernen auf der Baustelle. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik Online. Ausgabe 15. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe15/grantz_etal_bwpat15.pdf

2.2.8 Self-Assessment und E-Assessment

Kurztitel, Akronym: EASA	Homepage: http://blogs.epb.uni-hamburg.de/lea/
Laufzeit: 01.01.08 bis 31.12.10	Dauer: 36 Monate
Langtitel: Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften (LEA). Teilprojekt 3: Self-Assessment und E-Assessment	
Projektleitung: Michael Gessler (Self-Assessment, ITB) und Karsten Wolf (E-Assessment, ifEB)	
Mitarbeiter: Ilka Koppel, Lisa Lüdders, Kai Schwedes	
Förderung durch: BMBF	Gesamtvolumen: 188.165 Euro ITB-Anteil: 94.082 Euro

Zielsetzung

„Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften“ bezieht sich in erster Linie auf Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur Alphabetisierungs- und Grundbildungsarbeit im Bereich Arbeit und Wirtschaft. Die „arbeitskraftrelevante Literalität“ beschreibt die basalen Fähigkeiten, die für die Durchführung einer Arbeitstätigkeit notwendig sind. Das Verbundprojekt berücksichtigt dabei insbesondere den Anteil der jungen Erwachsenen, die einen Förderbedarf in den genannten Bereichen aufweisen. Zielsetzung ist die Implementation erwachsenergerechter Förderdiagnostik in die Arbeitswelt sowie eine exemplarische Erhebung und Entwicklung von Curricula im Bereich der Grundbildung.

Forschungsschwerpunkt

Das Teilprojekt „Self- und E-Assessment“ zielt speziell auf die Erhebung und Erfassung der Literalität durch elektronische Prüfverfahren (Softwaremodul) ab. Dabei werden die im Verbundprojekt entwickelten Instrumente in entsprechende Online-Verfahren umgesetzt. Im Vordergrund steht ein Förderdiagnostikum für die Alphabetisierung, welches kostengünstig und flächendeckend eingesetzt werden kann. Das Assessment-Verfahren wird als Selbsttest (Self-Assessment) konzipiert, bezieht E-Portfoliosysteme ein und enthält im Wesentlichen berufsrelevante Aufgabenstellungen.

Die Umsetzung eines förderdiagnostischen Assessments von Workforce Literacy erfordert zum einen die Festlegung von spezifischen Aufgabenformaten, die die Fähigkeiten der betroffenen Zielgruppen berücksichtigen und zum anderen die Bereitstellung eines nutzerfreundlichen Umgangs mit dem Softwaremodul. Dabei wird auf positive Erfahrungen mit E-Assessmentformaten und E-Portfoliosystemen aus anderen Ländern zurückgegriffen werden (z.B. Education Testing Service, Princeton, USA). Zur Nachhaltigkeit wird neben der Entwicklung und Umsetzung eines Geschäftsmodells auch die Verknüpfung an vorhandene Angebote der Alphabetisierung gesichert werden. In diesem Rahmen werden Möglichkeiten der Anbindung an bereits bestehende diagnostik- und Förderansätze mit weiteren Teilprojekten im Verbundprojekt entwickelt.

Methode

Zur Umsetzung des Forschungsvorhabens wird im Teilprojekt 3 in folgenden Schritten vorgegangen:

- Sichtung und theoriegeleitete Erprobung von elektronischen Testsets
- Entwicklung eines Softwaremoduls
- Bereitstellung des Selbsttestes als Online-System

Ergebnisse

In einem ersten Schritt wurden bestehende Angebote des Selbst- und E-Assessments gescreent und systematisch in einem Portfolio geordnet. Diese Übersicht bildet den aktuell verfügbaren Lösungsraum für die zu entwickelnden E-Assessmentformate. Die bestehenden Angebote sind allerdings nicht auf den im Projekt adressierten Personenkreis zugeschnitten, weshalb bereits früh deutlich wurde, dass die technischen Realisierungsbedingungen einen „Engpassfaktor“ darstellen.

In einem weiteren Schritt wurden bestehende Ansätze mit beteiligten Erwachsenen getestet und ausgewertet (Self-Assessment). Erwartungskonform stellt das Handling eine besondere Herausforderung für diesen Personenkreis dar, weshalb im Hinblick auf Usability weitere Bedingungen hinsichtlich einer möglichst sprachunterstützten sowie symbolischen Menüführung erforderlich sind.

Parallel hierzu war die Frage zu beantworten, in welcher Umgebung das E-Assessment durchgeführt werden konnte. Das Projekt entschied sich für das Softwaresystem TAO („Testing Assisté par Ordinateur“ = Computerbasiertes Testen), einer generischen Open-Source Plattform zur kollaborativen und verteilten Entwicklung, Steuerung und Bereitstellung computerbasierter Tests. TAO wurde vom luxemburgischen Centre de Recherche Public Henri Tudor (CRP) und der Universität Luxemburg entwickelt und wird von den Entwicklern sowie von der TBA-Gruppe (TBA: Technology Based Assessment) des DIPF weiterentwickelt. Mit der TBA-Gruppe findet ein fortlaufender Austausch hinsichtlich der Weiterentwicklung von TAO statt.

Eine weitere zu lösende Frage bestand schließlich in der softwaregestützten Umsetzung verschiedener Itemformate, deren Auswahl zur Umsetzung der entwickelten Items sowie der Zusammenführung in einem möglichen Assessmentdesign. Nicht weniger wichtig war in diesem Zusammenhang die Frage der Menüsteuerung, da die entwickelten Items und die innovativsten Itemformate nicht hilfreich sind, wenn der Workflow und die grafische Darstellung zum Abbruch des Selbst-Assessments führen. An dieser Stelle wird das Zusammenspiel von Selbst- und E-Assessment zentral bedeutsam.

Um das entwickelte Handling und den Flow zu prüfen wurde eine wirksame, schnell umsetzbare und kostengünstige Variante eingesetzt: das Rapid-Paper-Prototyping. In diesem Setting erproben Testkandidaten eine Umgebung, die mittels variabler Papierformate gebildet ist. Den Flow steuert hierbei eine dritte Person, die den Computerprozessor durch Auf- und Abdecken, Umblättern und Meldungen nachbildet. Der „menschliche Prozessor“ folgt hierbei einem Drehbuch, einem Skript, das analog einer Programmierung agiert und reagiert. Diese Form der Entwicklung und Überprüfung ermöglichte es, Formate und Flow hinsichtlich der Verständlichkeit und Praktikabilität zu testen und gleichzeitig zu verbessern.

Die ausgewählten Itemformate sowie der optimierte Workflow waren nun soweit als Szenario ausgearbeitet, dass mit der realen Programmierung begonnen werden konnte. Weitere Etappen werden die Bereitstellung und Durchführung des Assessments sein (delivery) sowie die Frage der Ergebnisdarstellung und -bearbeitung (results). Theoretisch bietet TAO für all diese Funktionen Hilfestellungen an. Der praktische Test steht bislang noch aus, ebenso wie die Überprüfung der Wirkung eines Selbst- und E-Assessments unter realen Bedingungen.

2.2.9 Social economic Partnership for Holstein

Kurztitel, Akronym: SEPARTH	Homepage: www.separth.de
Laufzeit: 01.07.05 bis 31.01.08	Dauer: 31 Monate
Langtitel: Social economic Partnership for Holstein	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Heike Arold	
Förderung durch: ESF-Progr.	ITB-Fördervolumen: 45.000 Euro

Zielsetzung

In Schleswig-Holstein entfallen zwei Drittel aller Insolvenzen auf Unternehmen, die jünger als acht Jahre sind und somit zu den Existenzgründern zählen. Die Ursache für diese Entwicklung reicht von mangelnden Kenntnissen in der Betriebsführung, über fehlende Kenntnisse hinsichtlich der Informations- und Beratungsmöglichkeiten zur Kooperationsgründung zwischen Existenzgründern, bis hin zur Nicht-Gewährung von notwendigen Krediten zur Existenzgründung. Ziel der Entwicklungspartnerschaft (EP) SEAPRTH sind die nachhaltige Verbesserung der Lage der Existenzgründer in Schleswig-Holstein bzw. die Förderung der Existenzgründung von Benachteiligten (z. B. ALG II-Empfänger). Diesbezüglich sind eine Bündelung der Förderung der Existenzgründer sowie eine Potenzialberatung und die Entwicklung eines intensiven sowie zielgruppen- und bedarfsorientierten Coachings bzw. Qualifizierungen geplant. Es soll ein Gesamtkonzept für Existenzgründer erarbeitet werden, das diese durch geeignete Maßnahmen unterstützt, vorbereitet und begleitet. Weiterhin sollen im Rahmen des Projekts Genossenschaften, Vereine oder andere Netzwerke zur Unterstützung und Begleitung von Kleinstunternehmen gegründet oder professionalisiert und die Weiterbildungsmodule „Führen als Dienstleistung“ und „Koordinations- und Kooperationsmanagement“ entwickelt werden. Neben dem Schwerpunkt „Existenzgründung“ befasst sich das Projekt mit dem Aufbau von Ausbildungs- und Qualifizierungsverbünden. So sollen drei gewerblich unterschiedliche Verbünde aufgebaut werden. Ziel der Verbünde sind die Sicherstellung einer ganzheitlichen Ausbildung sowie deren Qualitätsverbesserung und zwar vor allem in kleinen Betrieben bzw. in spezialisierten Betrieben.

Forschungsschwerpunkte

Die Evaluation der Entwicklungspartnerschaft (EP) „SEPARTH“ stellt die durch die Akteure der EP selbst gesetzten Ziele in den Mittelpunkt. Diese sollen durch entsprechende Maßnahmen und Aktivitäten innerhalb der Teilprojekte sowie mit Unterstützung von strategischen Partnern und durch die Projektkoordination realisiert werden. Die Zielerreichung in den Teilprojekten sowie in der gesamten EP wird durch eine Prozess-Evaluation unterstützt. Hierzu werden Instrumente entwickelt und eingesetzt, die sich am Modell der European Foundation of Quality Management (EFQM) orientieren und zusätzlich die Einhaltung moderner Evaluationsgrundsätze anstreben, wie Evaluation als Prozess, als Feedback, als Hilfe zur Selbstbewertung, als Mittel zur Optimierung statt zur Legitimation, als Instrument der Optimierung sowie als „Tool“ zur Verstetigung der Ergebnisse. Somit wird die Evaluation zu einem Teil der Steuerung der Prozesse. Um eine optimale Steuerung zu gewährleisten, ist einerseits eine klare Definition der Ziele erforderlich und andererseits müssen die Teilziele im Zuge der ablaufenden Prozesse durch die Aktiven in den Teilprojekten formuliert werden.

In einem ersten Schritt formulieren die Akteure in den Teilprojekten im Rahmen einer Status quo-Erhebung (standardisierter Fragebogen) ihre Ausgangssituation sowie die bereits vorhandenen Erfahrungen im Hinblick auf die zu erreichenden Ziele, um den Evaluatoren sowie den Akteuren in der EP zu einem Überblick zu verhelfen. In einem zweiten Schritt erfolgt mittels der RADAR-Methode ein kontinuierlicher Optimierungsprozess der ablaufenden Teilprojekt-Prozesse. In regelmäßigen, überschaubaren Zeitabständen werden hierzu die Ergebnisse (Results), das Vorgehen (Approach), die Umsetzung von Strategien/Maßnahmen (Deployment), die Bewertung des Erreichten (Assessment) und die Überprüfung der Teilziele (Review) bei den Projektakteuren abgefragt. Die RADAR-Methode ist auf eine kritische Selbsteinschätzung der Akteure angewiesen. Die Evaluation stellt dabei ein Gleichgewicht zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung dar und regt die Aktiven zu einem stetigen, prozessbegleitenden Reflektieren und Optimieren ihrer Aktivitäten an. Die Ergebnisse werden von der Evaluation gesammelt, dokumentiert und bewertet. In Form eines Feedbackberichts erhalten die Akteure Optimierungsvorschläge zu ihrem Handeln. Als drittes Instrument werden ggf. gezielt Experteninterviews und Fallstudien durchgeführt, um die Auswirkungen der Teilprojektaktivitäten zu untersuchen und gegebenenfalls optimierend in die Prozesse einzugreifen. Deren Ausrichtung und Gestaltung erfolgen in Abhängigkeit von der Zielgruppe bzw. den Inhalten, auf die sich die Interviews bzw. die Fallstudien beziehen. Die Anzahl der Interviews und Fallstudien wird in Abhängigkeit von der Umsetzung der Aktivitäten der Teilprojekte (nach Bedarf) flexibel und in Absprache mit den Akteuren festgelegt. Um den Gesamtüberblick über die Aktivitäten, Prozesse und Ziele innerhalb der Netzwerkstruktur der EP zu festigen und die innovativen Ansätze gezielt darstellen zu können, werden entsprechend Innovationsprofile zu den Maßnahmen, Qualifizierungen und Prozessen in der EP entwickelt. Diese enthalten Merkmale und Indikatoren der Teilprojekte, die dann durch die Akteure mittels eines Bewertungsrasters beurteilt werden. Durch die grafische Darstellung der Ergebnisse liefern diese Außenstehenden einen schnellen Einblick in die Profile der Teilprojekte. Abgerundet wird das Evaluationsverfahren durch die Teilnahme an allen Projekttreffen sowie eine Abschlussbefragung zum Soll-Ist-Abgleich der Zielsetzung. Weiterhin ist die Evaluation Bindeglied zwischen der EP und der Programmebene.

Methoden

Im Rahmen des EQUAL-Programms, zu dem auch das Projekt „SEPARTH“ zählt, wurde auf EU-Ebene ein Instrument geschaffen, um neue Wege, Konzepte und Methoden gegen Diskriminierung und Ungleichheiten jeglicher Art am Arbeitsmarkt zu erproben und durch transnationale Kooperationen an dem Know-how anderer Länder zu partizipieren. Die im Rahmen des Programms entwickelten Innovationen sollen nachhaltig auf breiter Basis Eingang in die Regelförderung finden und durch Vernetzung, Verbreitung und Transfer (Mainstreaming) zu Verbesserungen hinsichtlich der Integration der Zielgruppen der Benachteiligten in den Arbeitsmarkt führen. Das Projekt ist im Rahmen des EQUAL-Programms thematisch dem Bereich „Erleichterung der Unternehmensgründung für alle“ zuzuordnen. Das Projekt leistet sowohl national als auch transnational einen Beitrag zur Benachteiligtenförderung und trägt zur Förderung und Reintegration von Langzeitarbeitslosen in den Arbeitsmarkt sowie zur Verbesserung der Ausbildungssituation in Schleswig-Holstein bei.

Ergebnisse

Im Rahmen des Projekts wurden folgende wesentlichen Ziele/Ergebnisse erreicht: Es wurde nachhaltig ein Praxiscamp „Gründerwerkstatt“, in dem Existenzwillige praxisnah qualifiziert und auf

ihrem Weg in die Existenz unterstützt werden, sowie Gründerkooperationen und -stammtische zum Austausch von Informationen und Erfahrungen sowie zur Stärkung der wirtschaftlichen Eigenständigkeit benachteiligter Personengruppen aufgebaut. Weiterhin wurde ein sozialwirtschaftlicher Förderverein gegründet, ein Lehr- und Lehrbetrieb für Benachteiligte aufgebaut, ein Modell „Schulungskonzept Betriebscoach“ für KMU, mit dem Ziel, Benachteiligten eine bessere Einstiegshilfe ins Berufsleben zu ermöglichen, entwickelt und drei Ausbildungs- bzw. Qualifizierungsverbünde initiiert und optimiert.

2.2.10 Weiterbildung im Prozess der Arbeit

Kurztitel, Akronym: WAP II	Homepage: www.wap.agenturq.de
Laufzeit: 01.03.08 bis 31.08.09	Dauer:
Langtitel: Weiterbildung im Prozess der Arbeit für an- und ungelernte Beschäftigte in der Metall- und Elektroindustrie	
Koordinator: Agentur Q, Stuttgart	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Waldemar Bauer, Claudia Koring, Irene Stroot	
Förderung durch: Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg	Gesamtvolumen: 446.942 Euro ITB-Anteil: 176.800 Euro

Zielsetzung

Das Projekt „Weiterbildung im Prozess der Arbeit für an- und ungelernte Beschäftigte in der Metall- und Elektroindustrie in Baden-Württemberg“ (WAP II) hat zum Ziel, die betriebliche Weiterbildung für die Gruppe der an- und ungelernten Beschäftigten in der Metall- und Elektroindustrie quantitativ und qualitativ zu verbessern. Die quantitative Verbesserung der betrieblichen Weiterbildung bezieht sich auf eine Erhöhung der Beteiligung von An- und Ungelernten, älteren Erwerbstätigen sowie Beschäftigten mit Migrationshintergrund an Weiterbildungsmaßnahmen. Die qualitative Verbesserung der betrieblichen Weiterbildung bezieht sich auf die höhere Ausschöpfung des Lernpotenzials von Arbeitsprozessen für das selbstgesteuerte Lernen zum Erwerb handlungs- und arbeitsmarkt-relevanter Kompetenzen. Das Projekt WAP II schließt an das dreijährige Vorgängerprojekt WAP an, in dem ein arbeitsorientiertes Weiterbildungsprogramm mit Unternehmen der Metall- und Elektroindustrie entwickelt und erfolgreich erprobt worden ist. In dem Projekt WAP II wird dieses Weiterbildungs-konzept in weitere Handlungsfelder implementiert und weiterentwickelt. Neben der nachhaltigen Verbreitung einer arbeitsorientierten Weiterbildung ist ein Ziel die Erweiterung des WAP-Konzepts um ein Instrument zur Erfassung der durch die Weiterbildungsmaßnahmen angestoßenen Kompetenzentwicklung.

Forschungsschwerpunkte

Ausgangspunkt des Projekts ist die These, dass Erwachsene insbesondere durch das Bewältigen herausfordernder (Arbeits-)Aufgaben lernen. In diesem Zusammenhang rücken die Potenziale des Arbeitsplatzes als Ort selbst gesteuerten und angeleiteten Lernens in den Vordergrund. Um die Potenziale dieses primär informellen Lernens zu nutzen, werden didaktische Instrumente zur

Planung, Umsetzung und Bewertung benötigt, die in WAP II – in Anschluss an das Vorgängerprojekt WAP - weiterentwickelt und ergänzt werden. Das dem Projekt zugrunde gelegte spezifische Lernkonzept wird durch die Modifizierung und Anwendung unterschiedlicher berufswissenschaftlicher Instrumente auf den Bereich der An- und Ungelernten umgesetzt.

Ein Forschungsschwerpunkt von WAP II besteht darin, ein Instrument zur Bewertung von arbeitprozessorientierten Bildungsprozessen zu entwickeln und anzuwenden. Die Herausforderung liegt dabei vor allem in dem Anspruch, die Anwendbarkeit in betrieblichen Zusammenhängen sicherzustellen und gleichzeitig ein effektives Instrument zu entwickeln. Das Instrument zur Bewertung der durch die Weiterbildungsmaßnahmen angestoßenen Kompetenzentwicklung muss so konzipiert und entwickelt sein, dass es auf die besonderen Bedingungen der Zielgruppe und des Lernkonzepts zugeschnitten ist.

Methoden

Weiterbildungsbedarfsanalysen: Mittels Weiterbildungsbedarfsanalysen werden lernförderliche und lernhinderliche Strukturen in den Unternehmen identifiziert und, darauf basierend, Erkenntnisse in Bezug auf Arbeitsbereiche und Personengruppen mit Weiterbildungsbedarf generiert.

Experten-Workshops: Die ausgewählten betrieblichen Tätigkeitsfelder werden mithilfe der partizipativen Methode der Experten-Workshops empirisch analysiert. Die Ergebnisse der Workshops definieren die Referenzsysteme (Zielprofil) für die Konzipierung der Weiterbildungsprogramme.

Arbeits- und Lernprojekte: Das zentrale Lernkonzept sind die sogenannten Arbeits- und Lernprojekte (ALP), die sich systematisch aus den Arbeitsaufgaben des jeweiligen Weiterbildungsprofils ableiten. Ein ALP ist immer wertschöpfend, verbindet Arbeiten und Lernen und bietet dem Lernenden Gestaltungspotenzial.

Lernberatung: Speziell geschulte innerbetriebliche Lernberater/-innen unterstützen den Lernenden mittels begleitender Prozessberatung.

Evaluation: Die Effekte des arbeitsintegrierten Lernens werden summativ mittels Evaluationsworkshops und Interviews mit Vorgesetzten sowie formativ untersucht. Die formative Evaluation beinhaltet neben der Prozessbegleitung auch die Anwendung des in WAP II konzipierten Instruments zur Erfassung der Kompetenzentwicklung.

Ergebnisse

Im Projekt WAP II arbeiten sechs Unternehmen der Metall- und Elektroindustrie an der Umsetzung des arbeitsorientierten Weiterbildungskonzepts. Im Projekt wurden bisher elf betriebliche Weiterbildungsprofile erstellt. In den meisten Arbeitsbereichen sind Personen ohne formale Qualifikationen sowie angelernte Personen beschäftigt, die einen nicht-technischen Beruf erlernt haben. Die Methodik der Experten-Workshops ist auch für den Bereich der „einfachen“ Arbeit bzw. Arbeitsgebiete von niedrig qualifizierten Beschäftigten geeignet zur Analyse und Beschreibung von Arbeit. Die Profile haben eine hohe Akzeptanz und Relevanz für die betrieblichen Akteure. Aus diesen Profilen und für diese Profile wurden bisher ca. 40 ALP entwickelt. Die Konzipierung eines Instruments zur Bewertung der Kompetenzentwicklung der Teilnehmer/-innen im Hinblick auf das durchlaufene Weiterbildungsprogramm ist abgeschlossen. Es wurde unter der Voraussetzung entwickelt, dass es von betrieblichen Praktikern/-innen angewendet werden muss. Als

Referenzrahmen der Bewertung werden die betrieblichen Arbeitsaufgaben des jeweiligen Zielprofils definiert. Die Bewertung wird in Form einer Fremd- und Selbstevaluation durchgeführt und ist eingebettet in die Lernberatung. Hier stehen die Umsetzung und Anwendung des Instruments in den Unternehmen bevor.

Weitergehende Informationen

Koring, C./Bauer, W.: Arbeitsorientierte Weiterbildung für an- und ungelernte Beschäftigte. Ein Beispiel aus der Metall- und Elektroindustrie. BWP-Ausgabe 2/2008, S. 21-25. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Bonn, 2008.

Bauer, W./Koring, C./Schnitger M./Röben, P.: Weiterbildungsbedarfsanalysen. Ergebnisse aus dem Projekt „Weiterbildung im Prozess der Arbeit“ (WAP). ITB-Forschungsbericht. Nr. 27. Universität Bremen: Institut Technik und Bildung 2007a.

Bauer, W./Koring, C./Schnitger M./Röben, P.: Weiterbildungsprofile und Arbeits- und Lernprojekte. Ergebnisse aus dem Projekt „Weiterbildung im Prozess der Arbeit“ (WAP) . ITB-Forschungsbericht Nr. 28. Universität Bremen: Institut Technik und Bildung 2007b.

2.2.11 International Competence Baseline

Kurztitel, Akronym: ICB 3	Homepage:
Laufzeit: 01.01.07 bis 30.06.09	Dauer: 30 Monate
Langtitel: Entwicklung eines Standards für die Projektarbeit, PM-Qualifizierung und PM-Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline Version 3.0	
Projektleitung: Michael Gessler	
Mitarbeiter: Eugenie Blass	
Förderung durch: Industrie	Fördervolumen: 75.000 Euro

Zielsetzung

Im Projekt wird auf Basis der Kompetenzrichtlinie „International Competence Baseline 3.0“ der deutsche Standard für Qualifizierung und Personenzertifizierungen im Projektmanagement erarbeitet. Der Standard löst den seit 1998 bestehenden ab und bildet ab 2009 die Grundlage für die Qualifizierung und Personenzertifizierung im Rahmen des 4-Level-Certification Systems der IPMA International Project Management Association in Deutschland. Unterschieden werden vier Kompetenzprofile: Level D: Certified Project Management Associate, Level C: Certified Project Manager, Level B: Certified Senior Project Manager und Level A: Certified Project Management Director.

Forschungsschwerpunkte

Die zentrale Forschungsfrage lautet: Welche PM-Fähigkeiten, PM-Fertigkeiten und PM-Kenntnisse sind erforderlich, um Einzelprojekte und Projektprogramme (Multiprojekte) initiieren, definieren, planen, steuern und beenden zu können?

Methoden

Dokumentenanalyse: Zunächst wurden bestehende internationale Kompetenzstandards (ICB 2.0, ICB 3.0, PRINCE 2, PMI), bestehende DIN-Normen (69901 f. sowie 19246) sowie ISO-Normen (10006 f.) analysiert und ihre interne Arithmetik in einer Vergleichsmatrix abgebildet.

Expertenworkshops – Projektarten: Die entwickelte Grobstruktur wurde in Expertenworkshops mit Projektmanagern validiert und um branchenspezifische sowie projektartenspezifische Kompetenzen erweitert. Differenziert wurden in Folge Forschungs- und Entwicklungsprojekte, Investitionsprojekte und Organisationsprojekte.

Expertenworkshops – Multiprojektmanagement: Die neue Struktur wurde in weiteren Expertenworkshop mit Projektentscheidern um Aspekte des Multi-, Programm- und Portfoliomanagements erweitert und die Kategorie der kontextspezifischen Kompetenzen spezifiziert.

Operationalisierung: Nach den Expertenworkshops waren 55 Kompetenzelemente, gruppiert in drei Kompetenzbereichen (PM-technische Kompetenzen, PM-Verhaltenskompetenzen, PM-Kontextkompetenzen), definiert, die in einem weiteren Schritt in Konformität zur 2009 in Verabschiedung befindlichen Neufassung der DIN 69901 entlang eines Prozessmodells zu operationalisieren waren. Die Operationalisierung wurde dezentralisiert. Insgesamt beteiligten sich 88 Experten aus Deutschland, der Schweiz, Österreich sowie den USA an diesem Verfahrensschritt.

Verifikation: Mittels des Delphi-Verfahrens wurden die Beschreibungen verifiziert.

Endbearbeitung: Validierung und Verifikation sind abgeschlossen, womit im Herbst 2008 mit der Endbearbeitung der Publikation begonnen werden konnte.

Weitergehende Informationen

Das Gesamtwerk im Umfang von 2.600 Seiten erschien im Mai 2009. Im Oktober 2009 war die erste Auflage (2.000 Exemplare bzw. 8.000 Bände) vergriffen. Die derzeit zweite Auflage (3.000 Exemplare bzw. 12.000 Bände) wird voraussichtlich im Herbst 2010 vergriffen sein.

GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement & Gessler, Michael (Hrsg.) (2009): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM 3) – Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline Version 3.0 (4 Bände). Nürnberg: GPM. ISBN 978-3-924841-40-9

Einleitung: http://www.gpm-ipma.de/fileadmin/user_upload/Know-How/Einleitung_PM3.pdf

2.2.12 VET Stakeholders in the Automotive Sector

Kurztitel, Akronym: IVETAS	Homepage: http://www.project-vetas.eu/
Laufzeit: 01.11.08 bis 30.11.10	Dauer: 25 Monate
Langtitel: VET Stakeholders in the Automotive Sector	
Koordination: Gerald Thiel, DEKRA Akademie GmbH	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Wolfgang Wittig	
Förderung durch: LLP – Leonardo da Vinci Networks	Gesamtvolumen: 394.729 Euro ITB-Anteil: 37.171 Euro

Zielsetzung

Der Automobilsektor der Gegenwart ist charakterisiert durch eine fortdauernde Innovationsdynamik im Bereich der Arbeitsprozesse, die Herausbildung globaler Netzwerke und steigenden Wettbewerbsdruck. Für die Beschäftigten bedeutet dies steigende Anforderungen im Hinblick auf die Flexibilität,

mit der sie dem sich wandelnden Bedarf in der Arbeitswelt Rechnung tragen. Sie müssen in der Lage sein, sich mit komplexen Arbeitsanforderungen auseinanderzusetzen, die ihrerseits nur im Zusammenwirken aller Akteure in diesem Feld – Unternehmen, Beschäftigte, Sozialpartner, Bildungseinrichtungen und öffentlichen Institutionen – angemessen bestimmt werden können. Vor diesem Hintergrund strebt das von der DEKRA Akademie GmbH koordinierte Projekt die Schaffung eines Stakeholder-Netzwerks zur Ausbildung im Automobilsektor an.

Das Konsortium unter der Leitung der DEKRA Akademie GmbH strebt die Einrichtung eines Netzwerks mit dem Ziel an, die Identifizierung von Beispielen guter Praxis in der Aus- und Weiterbildung zu erleichtern und Kooperationen bei der Verbesserung von Qualifizierungsprozessen zu ermöglichen. Die Form des Stakeholder-Netzwerks hat das Potenzial, eine Qualitätssicherung in der Ausbildung in der Weise zu verwirklichen, dass die Anforderungen des Arbeitsprozesses in größtmöglichem Umfang durch die Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen der Arbeitnehmer abgedeckt werden. Zur Schaffung einer „zone of mutual trust“ soll das Netzwerk die Stakeholder mit Informationen über die Ausbildungs- und Qualifizierungsprozesse des Automobilsektors in verschiedenen europäischen Ländern versehen werden und so die Transparenz verbessern. Auf der Grundlage der Zusammenarbeit mit den Stakeholdern wird das Netzwerk Methoden entwickeln, Qualifikationsanforderungen zu identifizieren und in Qualifikationsprozesse umzusetzen. Die Beispiele guter Praxis dienen als Referenzmodelle für allgemein anerkennungsfähige Qualifikationsstandards.

Die Hauptbestandteile des Arbeitsprogramms sind folgende:

- Erstellung einer Wissensdatenbank mit Informationen über die Situation der beruflichen und berufsbezogenen Bildung im Automobilsektor zur Nutzung für alle Stakeholder in diesem Sektor,
- Erstellung einer Übersicht über Methoden zur Entwicklung von Berufsprofilen und zur Gestaltung von Qualifikationsprozessen,
- Erhebung und Evaluation von Ausbildungsansätzen und -konzepten für den Automobilsektor auf nationaler und europäischer Ebene,
- Identifizierung von Beispielen guter Praxis,
- Schaffung eines Forums zum Informationsaustausch,
- Erarbeitung von Handlungsempfehlungen.

Forschungsschwerpunkte

Arbeits- und Qualifikationsprozesse, Innovation, Transparenz von Qualifikationen

Methoden

Die inhaltliche Arbeit des Projekts ist in drei Entwicklungspakete sowie umfangreiche Verwertungs- und Verbreitungsaktivitäten gegliedert. Im Zuge des ersten Arbeitspakets unternimmt das Konsortium mittels Quellenanalyse und Experteninterviews eine Erhebung zu den Bedingungen der Aus- und Weiterbildung im Automobilsektor und erstellt auf dieser Grundlage eine Wissensdatenbank. Diese Arbeit wird vorwiegend von den wissenschaftlichen Kernpartnern ITB (Deutschland), CREDIJ (Frankreich) und Politecnico di Torino (Italien) durchgeführt.

Auf dieser Grundlage werden Methoden zur Entwicklung von beruflichen Qualifizierungsprozessen und arbeitsprozessorientierten Qualifikationsprofile analysiert und Beispiele guter Praxis identifiziert. Dieser Teil des Forschungsprogramms wird durch den österreichischen Partner 3s research

laboratory koordiniert. Abschließend werden bestehende Aus- und Weiterbildungsaktivitäten evaluiert und ein Forschungsbericht erstellt.

Ergebnisse

Die Forschungsaktivitäten zu dem Arbeitspaket „Erarbeitung einer Wissensdatenbank“ haben zur Erarbeitung umfassender Länderberichte sowie eines integrierenden Forschungsberichts geführt. Eine Testversion des Web-Portals mit Anbindung an vier thematische Datenbanken („Country information“, „Innovative approaches“, „VET providers“ und „European resources“) sowie mit einem Diskussionsforum wurde entwickelt. Der Start der finalen Version ist für September 2010 geplant.

Im Zuge der Arbeitspakete zur Analyse und Evaluation von Methoden zur Entwicklung von Qualifikationsprozessen und zur Identifizierung von Beispielen guter Praxis im Bereich der Aus- und Weiterbildungsaktivitäten wurden Länderberichte sowie ein Gesamtbericht vorgelegt und provisorische Kriterien für die Formulierung eines Referenzmodells entwickelt.

Weitergehende Informationen

<http://www.project-vetas.eu/>

2.2.13 Leistungspunktesystem für die berufliche Fortbildung

Kurztitel, Akronym: ECVET-D-BAU	Homepage:
Laufzeit: 1.10.07 bis 30.04.10	Dauer: 31 Monate
Langtitel: Entwicklung eines Leistungspunktesystems für die berufliche Fortbildung in der Bauwirtschaft	
Koordinator: BAQ-Forschungsinstitut, Bremen	
Projektleitung: Roland Tutschner	
Förderung durch: BMBF	ITB-Fördervolumen: 65.000 Euro

Zielsetzung

Im Projekt ECVET-D-BAU soll ein Leistungspunktesystem für den Übergang von der beruflichen Erstausbildung zur beruflichen Fortbildung entwickelt werden. Das Punktesystem wird für den Fortbildungsberuf Polier ausgearbeitet, der in der Bauproduktion dem Industriemeister entspricht. Es soll dazu beitragen, dass der Aufstiegsweg konsistent, die berufliche Entwicklung planbar, die Anerkennung von in nicht-formalen Lernprozessen erworbenen Kompetenzen sichergestellt und berufliche Erfahrung angemessen berücksichtigt sowie kalkulierbar in die berufliche Qualifizierung integriert werden.

Forschungsschwerpunkte

Es werden zunächst geeignete Bestandteile des Kompetenzprofils des mittleren Baumanagements (insbesondere der Polierfortbildung), die in sich abgeschlossene berufliche Kompetenzen darstellen, so ausgearbeitet, dass ihnen Leistungspunkte zugeordnet werden können. Danach wird in einem praktischen Test erprobt, ob diese Kompetenzdefinitionen geeignet sind, vorhandene Kompetenzen festzustellen, um aus der Differenz zwischen aktueller Kompetenzfeststellung und angestrebtem

Kompetenzprofil einen persönlichen Weiterbildungsplan zu entwickeln, in dem Leistungspunkte jeweils Stand, erforderliche Maßnahmen und Fortschritt sichtbar machen. Auf die gleiche Weise sollen sukzessive weitere Bestandteile des gesamten Kompetenzprofils ausgearbeitet und einbezogen werden.

Methoden

Um ein praktikables und transferierbares Modell zu entwickeln, wurden für die Übergänge zwischen verschiedenen Bereichen des Berufsbildungssystems Modelle von Leistungspunktesystemen auf der Basis von Lerneinheiten entwickelt und praktisch erprobt: von der Berufsvorbereitung zum Dualen System, zwischen verschiedenen Berufen in einem Berufsfeld, zwischen dualer und vollschulischer Berufsbildung und zwischen dualer Berufsbildung und beruflicher Fortbildung.

Zwischenergebnisse

In der zweiten Phase des Projekts (bis Juli 2009) wurde erprobt und evaluiert, ob die in der ersten Projektphase entwickelten Lerneinheiten die beruflichen Tätigkeitsprofile von Polieren vollständig abdecken und ob sie in der Lage sind, zuverlässig informell erworbene berufliche Erfahrungen zu erfassen, um sie auf die Fortbildung zum geprüften Polier anrechnen zu können. Zudem wird geprüft, ob die Lerneinheiten geeignet sind, vorhandene Kompetenzen festzustellen und aus der Differenz zwischen aktueller Kompetenzfeststellung und angestrebtem Kompetenzprofil einen persönlichen Weiterbildungsplan zu entwickeln. Damit ist die Zielperspektive verbunden, ein auf Lerneinheiten basierendes Verfahren zu entwickeln, mit dem die informell erworbenen Kompetenzen von Baufachkräften erfasst werden können und das sowohl die Fortbildung zum geprüften Polier ganz oder teilweise substituieren sowie die Grundlage für einen persönlichen Weiterbildungsplan bilden kann. Der Zwischenstand des Projekts ECVET-D-Bau im Herbst 2009 wird durch den Aufsatz „Kompetenzerfassung und –bewertung bei Baustellenführungskräften – das Projekt „ECVET-D-Bau“ dokumentiert.

Literatur

Werner Kuhlmeier, Gerhard Syben & Roland Tutschner, Kompetenzerfassung und –bewertung von Baustellenführungskräften – das Projekt „ECVET-D-Bau“. In: Claudia Frenzl, Georg Spöttl, Falk Howe, Matthias Becker (Hrsg.) (2009) Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen, S.220-227, Bremen

2.2.14 Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge

Kurztitel: ANKOM	Homepage: http://ankom.his.de
Laufzeit: 01.10.05 bis 30.6.08 Laufzeit des ITB-Anteils: 01.11.06 bis 30.6.08	Dauer: 20 Monate
Langtitel: Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge am Beispiel des Studiengangs Systems-Engineering (Universität Bremen)	
Koordination: Carl-von-Ossietzky Universität, Oldenburg	
Projektleitung: Anke Hanft (Oldenburg) und Georg Spöttl (Bremen)	
Mitarbeiter: Roland Tutschner (ITB)	
Förderung durch: BMBF	Gesamtvolumen: 25.000 Euro ITB-Anteil: 20.000 Euro

Zielsetzung

Im Projekt „Qualifikationsverbund Nord-West“ werden Verfahrensweisen zur Anrechnung beruflicher Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge entwickelt und erprobt. Hierzu haben sich drei nordwestdeutsche Industrie- und Handelskammern (Oldenburgische IHK, HK Bremen, IHK für Ostfriesland und Papenburg), Vertreter der Universitäten Oldenburg und Bremen sowie weitere Forschungs- und Bildungseinrichtungen zu einem regionalen Qualifikationsverbund zusammengeschlossen. Das geplante Anrechnungssystem sieht unter anderem die Vergabe von ECTS-Punkten für Fertigkeiten, Kompetenzen und Kenntnisse vor, die durch berufliche Fortbildungsqualifikationen zertifiziert werden und innerhalb der Berufstätigkeit oder in beruflicher Aus- und Fortbildung erworben werden sollen. Das Anrechnungsverfahren soll auf der Grundlage von Äquivalenzvergleichen entwickelt werden, wobei neben spezifischen auch fachübergreifende Kenntnisse und Kompetenzen berücksichtigt wurden. Im berufsbegleitenden Studiengang „Bachelor of Business Administration in kleinen und mittleren Unternehmen“ an der Carl von Ossietzky-Universität Oldenburg soll das Anrechnungsverfahren praktisch umgesetzt und evaluiert werden. Die dabei gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse werden u. a. im Hochschulbereich sowie über den Deutschen Industrie- und Handelstag (DIHT) verbreitet.

Forschungsschwerpunkte

Im Rahmen des „Qualifikationsverbundes“ hat das Bremer Teilprojekt folgende Aufgaben zu erfüllen:

- die generelle Darstellung des Studiengangs Systems-Engineering an der Universität Bremen (Studienschwerpunkte, Studieninhalte, beruflicher Hintergrund der Studierenden, Anrechnungsmöglichkeiten und -praxis),
- die Durchführung und Auswertung von qualitativen Interviews mit Dozenten des Studiengangs Systems-Engineering zu Modulinhalt, Kompetenzerwerb und Fragen der möglichen Anrechnung von Leistungen und
- die Entwicklung und Anwendung eines Bewertungssystems zum Äquivalenzvergleich der Fortbildungsabschlüsse Technischer Betriebswirt/in (IHK), eines Industriemeisters auf der einen Seite und ausgewählten Modulen des Studiengang Systems Engineering auf der anderen Seite.

Methoden

Die Aufgaben im Bremer Teilprojekt wurden in methodischer Hinsicht in mehreren Schritten bearbeitet.

Zunächst erfolgte eine Analyse des Studiengangs Systems Engineering (Aufbau des Studiengangs, Studienschwerpunkte, Modulstruktur etc.). In einem zweiten Schritt wurden vier teilstrukturierte Interviews mit Hochschullehrern, d. h. mit den Modulverantwortlichen des Studiengangs Systems Engineering, durchgeführt und ausgewertet. Im dritten Schritt erfolgte die Analyse der Rahmenpläne der Fortbildungsgänge Technischer Betriebswirt, Technischer Fachwirt und Industriemeister für Elektrotechnik. Viertens wurden teilstrukturierte Interviews mit Repräsentanten der Handelskammer Bremen sowie mit Dozenten aus beruflichen Fortbildungsgängen geführt. Abschließend kam es zu einem Vergleich ausgewählter Module des Studiengangs Systems Engineering mit den Rahmenplänen der Fortbildungsgänge des Geprüften Industriemeisters Elektrotechnik, des Technischen Betriebswirts (IHK) und des Technischen Fachwirts (IHK).

Ergebnisse

Nach Auswertung der Interviews mit den Hochschullehrern des Studiengangs Systems Engineering konnten in Hinblick auf die Anrechnung beruflicher Lernergebnisse u. a. folgende Ergebnisse festgehalten werden:

- Der Studiengang/das Prüfungsamt erfassen keine Informationen über anrechnungsrelevante berufliche Vorleistungen.
- Die Hochschullehrer lehnen die pauschale Anrechnung beruflicher Lernleistungen ab, auch wenn eine 80%-ige Äquivalenz vorliegen würde. Begründungen: fehlende theoretische Tiefe, keine wissenschaftliche Herangehensweise, fehlendes wissenschaftliches Wissen und fehlende Bestimmung der Arbeitsbelastung im beruflichen Kontext. Lediglich individuelle Anrechnungsverfahren werden als sinnvoll angesehen.
- Die Niveaubestimmung der Module nach dem EQF bereitet den Hochschullehrern in den Dimensionen „Kenntnisse“ und „Fertigkeiten“ keine Probleme, jedoch deckt sich in der Dimension „Kompetenz“ (Kompetenzen sind in der Regel keine Lernziele im Studiengang) das Niveau des Europäischen Qualifikationsrahmens meist nicht mit der Niveaustufe, auf der Kenntnisse und Fertigkeiten eingeordnet werden.

Auf Grundlage der Auswertung der Rahmenlehrpläne der beruflichen Weiterbildungsangebote und der Interviews mit den Repräsentanten der beruflichen Fortbildung konnten folgende Zwischenergebnisse festgehalten werden:

- Die Inhalte und Kompetenzen, die in den untersuchten beruflichen Fortbildungen vermittelt werden, sind primär auf betriebliches Handeln ausgelegt und nicht auf die Anforderungen eines Hochschulstudiums.
- Die beruflichen Aufstiegsaspirationen der Absolventen von Meisterfortbildungen und der Fortbildungen zum Technischen Betriebswirt und Technischen Fachwirt sind primär auf den betrieblichen Aufstieg und nicht auf das Universitätsstudium gerichtet – das Universitätsstudium ist für die meisten Besucher beruflicher Fortbildungsgänge keine interessante Alternative. Es besteht kein Bedarf an Anrechnung der Lernergebnisse aus beruflichen Weiterbildungsabschlüssen.

- Die beruflichen Fortbildungsangebote der Meisterfortbildungen wie der Fortbildungen zum Technischen Betriebswirt und Technischen Fachwirt vertiefen nicht die theoretischen und technikbezogenen Elemente der Facharbeiterausbildung, sondern erweitern und vertiefen die ökonomische und managementbezogene Expertise.

Weitergehende Informationen

Das Bremer Teilprojekt des Qualifikationsverbunds Nord-West wird mit einem Abschlussbericht bis Ende März 2008 abgeschlossen werden. Es wird im Kontext dieses Teilprojekts zu keinen Anrechnungsverfahren kommen, da sowohl auf der Seite des Studiengangs Systems Engineering wie auch auf der Seite der untersuchten beruflichen Fortbildungsgänge die elementaren Voraussetzungen für diesen Arbeitsschritt fehlen.

2.2.15 Accreditation of Vocational Learning Outcomes

Kurztitel, Akronym: CREDIVOC	Homepage: http://www.credivoc.eu/
Laufzeit: 24.10.07 bis 15.12.09	Dauer: 26 Monate
Langtitel: Accreditation of Vocational Learning Outcomes	
Projektleitung: Michael Gessler und Roland Tutschner (Projektkoordinator)	
Mitarbeiter: Wolfgang Wittig	
Förderung durch: EU	Gesamtvolumen: 397.935 Euro ITB-Anteil: 95.513 Euro

Zielsetzung

Projektziele waren die Identifikation, der Transfer, die Anwendung und die Weiterentwicklung von Instrumenten zur Erfassung von Lernleistungen und Lernergebnisse für berufliche Ausbildungs- und Weiterbildungsgänge. Die Anrechnungsverfahren sollten im Rahmen von lokalen Kooperationen mit einzelnen „competent bodies“ im Sinne der ECVET-Konsultation erprobt werden.

Ziele des Projekts CREDIVOC waren im Einzelnen:

- Die Entwicklung, Erprobung und Weiterentwicklung von Instrumenten und Verfahren zur Anrechnung von Lernergebnissen aus der beruflichen Weiterbildung oder höheren Berufsbildung auf Hochschulstudiengänge.
- Der Austausch über Instrumente zur Anrechnung zwischen den Partnerländern und, wenn möglich, Transfer von Instrumenten.
- In Deutschland die Durchführung von Äquivalenzvergleichen zwischen Abschlüssen der Technikerweiterbildung und entsprechenden Fachhochschulstudiengängen auf der Basis des „Module Level Indicator“ (MLI), der von den deutschen Projektpartnern der Universität Oldenburg entwickelt wurde.

Forschungsschwerpunkte

Das Projekt sollte Beispiele guter Praxis aus Deutschland und den Partnerländern zur Entwicklung von Verfahren und Instrumenten zum Vergleich und zur Niveaubestimmung beruflicher

Bildungsgänge – in Deutschland ist das die Technikerausbildung – unter Beachtung der Grundsätze des ECVET nutzbar machen.

In Betracht kamen insbesondere die innovativen Instrumente des VAE-Verfahrens zur Validierung von Lernerfahrungen (Frankreich), das Instrument zur Niveaubestimmung von Modulen (Module Level Indicator/MLI), welches im Rahmen des ANKOM-Förderprojekts an der Universität Oldenburg entwickelt worden ist, sowie Instrumente aus dem Kontext der FETAC/HETAC-Assessmentverfahren (Irland). Weitere Ansätze sollten über den Partneraustausch ermittelt und einbezogen werden.

Methoden

Im Rahmen des ANKOM-Förderprogramms sollte durch den Projektpartner der Universität Oldenburg das Instrument des Module Level Indicator (MLI) entwickelt werden, das im Rahmen des Projekts eingesetzt, transformiert und weiterentwickelt werden sollte.

Der MLI ist ein inhaltsbereichübergreifendes Instrument zur Einstufung einer formellen Lerneinheit auf einem bestimmten Niveau. Darüber hinaus ermöglicht das Instrument eine differenzierte Beschreibung einer Lerneinheit hinsichtlich multipler Kompetenzdimensionen. Der MLI basiert auf Lernergebnissen und ist somit eine der Methoden zur Beschreibung einer Teilqualifikation, deren Entwicklung im Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen zu ECVET gefordert wird.

Die gegenwärtige Entwicklungsversion des MLI umfasst die Skalen „Breite und Aktualität des Wissens“, „Kritisches Verstehen“, „Interdisziplinarität“, „Problemlösen und Fertigkeiten“, „Praxisbezug“, „Selbstständigkeit“, „Kommunikation“ und „Berücksichtigung sozialer und ethischer Fragen“ sowie eine Gesamtskala, die das Kompetenzniveau der beurteilten Lerneinheit darstellt.

Das oben beschriebene Instrument wurde im Rahmen des Projekts an die entsprechenden Berufs- und Weiterbildungsgänge (in Deutschland an die Technikerfortbildung) angepasst und weiterentwickelt. Darüber hinaus wurde das Instrument in andere nationale und berufliche Kontexte eingeführt und diskutiert. Gleichzeitig wurden andere Instrumente und Verfahren, wie zum Beispiel das französische Verfahren zur Validierung von Lernerfahrungen (VAE-Verfahren) und die FETAC/HETAC-Assessmentverfahren, im Rahmen des Projekts auf ihre Anwendbarkeit auf die Aus- und Weiterbildungsleistungen in den Partnerländern geprüft.

Ergebnis

In der Projektlaufzeit wurde von den deutschen Projektpartnern ein vollständiger Äquivalenzvergleich zwischen dem Abschluss des staatlich geprüften Technikers (Schwerpunkt Konstruktion) der Technikakademie Weilburg und dem Studiengang Bachelor of Engineering (Maschinenbau) der Hochschule RheinMain auf Grundlage des MLI durchgeführt. Durch den Äquivalenzvergleich wurden die auf das Fachhochschulstudium anrechenbaren Lernergebnisse in Form von Kreditpunkten ermittelt.

Als Ergebnis des Äquivalenzvergleichs wurde festgestellt:

- Für drei Module kann eine unmittelbare Anrechnungsempfehlung ausgesprochen werden: Elektrotechnik (4 CP), Fertigungsverfahren (4 CP), Qualitätsmanagement (5 CP).
- Weitere Module können ggf. nach Anpassungen angerechnet werden: Konstruktion A (16 CP), Konstruktion B (6 CP), Technische Mechanik (5 CP).
- Hinzu würden eine Anrechnung des Moduls „Betriebliches Praktikum“ (18 CP) und mögliche Teile aus dem Wahlfachbereich kommen.

- Insgesamt wurde eine Anrechnungsempfehlung von 58 CP als Anrechnungsempfehlung (ca. 2 Semester) gegeben.

Wie eine im Projekt durchgeführte Befragung der Schüler der Technikakademie Weilburg ergeben hat, würde sich durch die Anrechenbarkeit von Lernergebnissen aus der Weiterbildung zum Techniker auf das Fachhochschulstudium die Bereitschaft zur Studienaufnahme deutlich erhöhen.

Weitergehende Informationen

Die Partnerschaft wurde durch sechs Entwicklungspartner als Kernpartner gebildet. Im Einzelnen waren dies: ITB Bremen, 3s Research Laboratory, Wien, Universität Jyväskylä, Finnland, Dublin City University, Irland, Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg und Université Louis Pasteur (BETA/Céreq Alsace), Straßburg, Frankreich. Maßgebliche Kriterien für die Zusammenstellung der Kernpartner durch den Antragsteller waren, dass diese Partner über fundierte Erfahrungen und Expertise im Kontext europäischer und nationaler Konzepte der Anrechnung beruflicher Kompetenzen verfügten, berufliches Wissen und berufliche Fertigkeiten besaßen und enge Kontakte zu beruflichen Ausbildungseinrichtungen, Unternehmen, Verbänden und Bildungseinrichtungen unterhielten.

Tutschner, Roland; Wittig, Wolfgang; Rami, Justin (2009): Accreditation of Vocational Learning Outcomes: Perspectives for a European Transfer, ITB-Forschungsberichte 43/2009, Bremen, Institut Technik und Bildung (ITB), Universität Bremen. Online: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:46-ep000106120>

Tutschner, Roland; Wittig, Wolfgang; Rami, Justin (eds.) (2009) Accreditation of Vocational Learning Outcomes. Impuls No. 38, Schriftenreihe der Nationalen Agentur Bildung für Europa beim Bundesamt für Berufsbildung. Bonn.

2.2.16 Aus- und Weiterbildung in der Bearbeitung von faserverstärkten Kunststoffen

Kurztitel, Akronym: MODULAF	Homepage:
Laufzeit: 01.05.07 bis 30.04.08	Dauer: 12 Monate
Langtitel: Managementsystem zur modularen Aus- und Weiterbildung in der Bearbeitung von faserverstärkten Kunststoffen – Partner im Verbundvorhaben	
Verbundkoordination: IWT, Institut für Werkstofftechnik, Uni Bremen	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Bernd Haasler	
Förderung durch: Bremer Landesprogramm Arbeit und Technik, Europäischer Sozialfond	ITB-Fördervolumen: 10.000 Euro

Zielsetzung

Im Zuge der Veränderungen von Arbeitsabläufen gliedern Großunternehmen die Herstellung von Bauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen vermehrt an Zulieferbetriebe aus. Sie verlassen sich zunehmend auf die Fähigkeiten von spezialisierten Betrieben aus dem regionalen Umfeld. Diese Zulieferer sind vor allem den handwerklich orientierten kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zuzuordnen. An den Untersuchungsstandorten des Forschungsprojekts, d. h. im Bundesland Bremen und in dessen Umland, existiert beispielsweise ein starker Bezug zu den Branchen Luftfahrt-, Automobil-, Marine- und Schiffstechnik sowie dem Bau von Windenergieanlagen. Die Branche der

Kunststoffverarbeiter mit Schwerpunkt Faserverbundtechnik ist im Vergleich zu anderen Gewerken recht jung, die domänenspezifischen handwerklichen Wurzeln fehlen. Strukturen, die eine den hohen Anforderungen gerechte, einschlägige Berufsausbildung ermöglichen, sind noch nicht vorhanden. So beträgt der Anteil der An- und Ungelernten, die in der Herstellung von FVK-Bauteilen tätig sind, rund 70 Prozent; die wenigen Fachkräfte rekrutieren sich aus verwandten Berufen (z. B. Bootsbauer, Tischler, Modellbauer, Lackierer).

Der praktische Umgang mit handgeführten Bearbeitungsmaschinen (z. B. Stichsäge, Winkelschleifer, Excenterschleifer) im Rahmen der Facharbeit in der FVK-Branche ist ein bislang weitgehend unerforschtes Gebiet. Das wäre wahrlich nicht weiter beachtenswert, wenn es sich um eine randständige Nische in der Bearbeitungstechnologie von unbedeutendem Ausmaß handeln würde. Der professionell gewandte Umgang mit handgeführten Bearbeitungsmaschinen bildet allerdings einen Kernbereich der Facharbeit in einer Querschnittbetrachtung über die äußerst vielseitige Palette an Produkten und Dienstleistungen der FVK-Branche. Die manuelle Facharbeit mit handgeführten Bearbeitungsmaschinen ist kalkulatorisch schwer fassbar. Sowohl die Dauer der Bearbeitungszeit als auch die Qualität der Arbeitsergebnisse sind Faktoren, die höchst individuell von den Fähigkeiten und vom Können des jeweiligen Bearbeiters auf Werkstattebene abhängen. Im Forschungsvorhaben wird daher im Hinblick auf eine transparente Qualitätssicherung im Unternehmen versucht, die Arbeit mit handgeführten Maschinen grundlegend zu erschließen. Die zentrale Forschungsfrage lautet, „Was macht das konkrete Handeln der Werker aus, die mit handgeführten Bearbeitungsmaschinen umgehen?“

Forschungsschwerpunkte

- praktisches Wissen und deren Relevanz in der Anwendung auf neue Werkstoffe und Produkte,
- Weiterbildung von An- und Ungelernten an der Schwelle zur Facharbeit
- Verknüpfung von fertigungstechnischen Optimierungsstrategien und Personalentwicklung

Methoden

Im Forschungsvorhaben werden Arbeitsprozessstudien durchgeführt, die methodisch durch teilnehmende Beobachtungsinterviews realisiert werden. Dabei werden die Fachkräfte an ihren Arbeitsplätzen begleitet und während ihrer Alltagsarbeit beim Umgang mit handgeführten Bearbeitungsmaschinen beobachtet und ergänzend interviewt. Dieses methodische Vorgehen stellt einen äußerst geringfügigen Eingriff in den Arbeitsalltag der Unternehmen und der Mitarbeiter dar. Der Forscher integriert sich dabei weitgehend in den Arbeitsalltag und versucht, das Handeln der Fachkräfte zu verstehen und durch gezieltes Nachfragen zu entschlüsseln. Ergänzend zum Ansatz, der direkt auf die Akteursgruppe der handelnden Werker auf Werkstattebene zielt, werden im Vorhaben Führungskräfteworkshops durchgeführt. Beteiligt werden hier Führungskräfte der Meisterebene, die fachliche Verantwortung und Personalleitungsaufgaben in der Fertigung wahrnehmen.

Ergebnisse

Als Fazit im Forschungsvorhaben wird deutlich, dass ein Blick allein auf fertigungstechnische Optimierungspotenziale nicht ausreicht, um hier zu arbeitswissenschaftlich fundierten Lösungen zu kommen. Unabdingbar ist die Einbeziehung der handelnden Mitarbeiter in den Fokus der Forschung. Fertigungstechnik isoliert ohne eine Einbettung in den Kontext der Personalentwicklung der

Unternehmen optimieren zu wollen, wird daher wenig wirksam sein. Die Erkenntnisse des Forschungsvorhabens können anwendungsnah genutzt werden, um künftig die Arbeit mit handgeführten Bearbeitungsmaschinen transparenter, zielgerichteter und effizienter zu gestalten. So konnten bereits für verschiedene Arbeitsaufgaben musterhaft Arbeitsablaufschritte formuliert werden, die gleichzeitig Qualitätsstandards berücksichtigen und definieren, wie vorgegangen wird. Ebenso konnten erfahrungsbasierte Bearbeitungshinweise fixiert werden, die künftig als Informationspool dem Unternehmen zur Verfügung stehen (z. B. Ansetzwinkel, Schnittgeschwindigkeit, Körnung, Zahnteilung, Vorschub und Standzeit, um spezifische Arbeitsaufgaben erfolgreich zu bewältigen). Dieses Erfahrungswissen war bislang oftmals an einzelne Mitarbeiter gebunden; eine Situation, die Unternehmen vor Probleme stellen kann (z. B. durch Abschottung von Expertenwissen, Fluktuation von Wissens- und Erfahrungsträgern). Vor allem für die Aus- und Weiterbildung von Mitarbeitern, die künftig mit handgeführten Bearbeitungsmaschinen kompetent und wertschöpfend tätig werden sollen, können auf Basis derartiger Erkenntnisse fundierte Personalentwicklungsmaßnahmen initiiert werden. Dies professionalisiert die Belegschaft auf Werkstattebene und kann entscheidende Qualitäts- und Kostenvorteile im Wettbewerb bedeuten. Eine gut ausgebildete und motivierte Belegschaft (auch mit professionell agierenden An- und Ungelernten) bietet hier die notwendige Basis – gerade in den letztendlich direkt wertschöpfenden Arbeitsprozessen der Werkstattebene.

2.2.17 Sektorbezogenes Leistungspunktesystem im Kfz-Sektor

Kurztitel, Akronym: CarEasyVET	Homepage: http://www.careasyvet.net
Laufzeit: 01.11.07 bis 31.12.09	Dauer: 26 Monate
Langtitel: Kompatibilität von Kompetenzen. Sektorbezogenes Leistungspunktesystem als Grundlage für Kompatibilität von Kompetenzen im Kfz-Sektor	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Klaus Ruth	
Förderung durch: EU-LLL Programm für lebenslanges Lernen	Gesamtvolumen: 388.464 Euro ITB-Anteil: 132.080 Euro

Zielsetzung

Entsprechend der Lissabon-Erklärung des Europäischen Rates und der Maastrichter Erklärung wurde die Entwicklung eines Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR) zur Förderung von Transparenz und Mobilität innerhalb und zwischen den nationalen Bildungs- und Beschäftigungssystemen von den Staats- und Regierungschefs der EU Mitgliedsländer beschlossen. In den Erklärungen wird dies mit den Zielen verknüpft, die Qualität der Berufsbildung zu sichern und zu steigern sowie ihre Gleichwertigkeit gegenüber der schulisch-akademischen Bildung zu fördern. Gleichzeitig wird für die Berufsbildung eine enge Verknüpfung zwischen der Entwicklung eines EQR und eines europäischen Leistungspunktesystems (ECVET) angestrebt. Diese Feststellungen fordern auch auf nationaler Ebene dazu auf, nationale Qualifikationsrahmen und ein ECVET-System zu erstellen. Dieses wird als Voraussetzung für den Nachweis von Qualifikationen, Wissen und Fertigkeiten gesehen.

Der Verlauf des Konsultationsprozesses in Deutschland zum EQF machte früh deutlich, dass die Adaption eines europäischen Rahmens bzw. die Entwicklung eines nationalen Rahmens in der

Berufsbildung entlang der vertrauten Konfliktlinie „Beruflichkeit versus Beschäftigungsfähigkeit“ diskutiert wird.

Die europäischen Konsultationsdokumente zum EQR verweisen auf die Freiwilligkeit des EQR und die Zuständigkeit der einzelnen Länder für ihre Qualifikationssysteme und die Zuordnung ihrer Qualifikationen. Dies wird zum Ausgangspunkt des Projekts gemacht, erlaubt es doch die Diskussion und Klärung unterschiedlicher Positionen über die Ländergrenzen hinweg.

Auf nationaler Ebene ist zu bestimmen, welche Ziele mit einem Rahmen verfolgt werden, wie Qualifikationen künftig beschrieben werden sollen und welche Kompetenzdimensionen deshalb sinnvoll, wie viele Niveaus notwendig erscheinen. Außerdem ist in diesem Zusammenhang die Frage zu klären, welche institutionellen Veränderungen erforderlich sind, um einen Rahmen im Sinne der Ziele wirksam zu machen.

Forschungsschwerpunkte

Ausgehend von den Qualifikationsstrukturen im Automobilservicesektor, werden folgende Schwerpunkte bearbeitet:

- Ein einheitliches Verständnis von Begrifflichkeiten (Qualifikation, Lernergebnisse, Kompetenzen, Domänen, berufliche Handlungsfähigkeit) wird definiert bzw. verabredet werden.
- Ein „Modell bzw. Instrument“ für die Erfassung und Bewertung von Kompetenzen und beruflicher Handlungsfähigkeit mit Domänenbezug wird entwickelt werden.
- Domänenbezogene Kompetenzen und die berufliche Handlungsfähigkeit für vorherrschende Qualifikationsprofile im Sektor sollen erfasst werden.
- Ein auf Kompetenzen und beruflicher Handlungsfähigkeit basierender sektorbezogener Qualifikationsrahmen, der mit nationalen Qualifikationsrahmen kompatibel ist, wird ausgearbeitet werden. Die Relevanz von Domänen wird dabei beachtet.
- Eine Punktbewertung von Kompetenzen und beruflicher Handlungsfähigkeit wird entwickelt und auf nationale Qualifikationsrahmen übertragen werden. Im Einzelnen bedeutet dies:
 - die Entwicklung und Anwendung eines zu bestimmenden Bewertungsverfahrens sowie
 - die Validierung und Übertragung der Anerkennung von Lernergebnissen.
- Ein modellhafter Vorschlag für die Übertragung von Leistungspunkten aus einer Sektorlösung mit Domänenbezug heraus wird, bezogen auf einen nationalen und den europäischen Qualifikationsrahmen, erarbeitet werden.
- Partnerschaften, denen Sozialpartner, relevante Organisationen, zuständige Behörden etc. angehören, sollen etabliert werden, um die erarbeiteten Vorschläge zu beurteilen und zu modifizieren.

Methoden

Methodisch werden die einschlägigen Begrifflichkeiten durch eine ausführliche Literaturanalyse zunächst beschrieben und im Projekt verbindlich definiert, die Analyse von sektorbezogenen Berufsprofilen und eine fallweise Untersuchung des Kfz-Service-Sektors in Partnerländern bauen darauf auf. Für die Analyse der Berufsprofile ist es erforderlich, ein „Kategoriengerüst“ zu entwickeln, welches es erlaubt, die Qualität und den Beruflichkeitsinhalt der Profile zu identifizieren und zu bewerten. Darauf lassen sich keine bisher existierenden Standards anwenden, weil diese Fragestellung bisher nicht relevant war. Auch für die Durchführung der Fallstudien ist ein Erhebungsgerüst zu erstellen, das zum Ziel hat, die domänenbezogenen Beruflichkeitsdimensionen

im Kfz-Service zu identifizieren. Für die Bewertung der Beruflichkeitsdimensionen ist ein Modell zu entwickeln, das sich dafür eignet.

Ergebnisse

Im Kontext des Projekts wurde ein Vorschlag für ein domänenbezogenes Kreditsystem kreiert, das auf die Qualifikationen des Kfz-Sektors bezogen wurde. Dadurch erhalten die Akteure des Kfz-Sektors ein domänenbezogenes Kreditsystem und einen sektorbezogenen, nationalen Qualifikationsrahmen, der dazu beiträgt, die Karrierewege der Mitarbeiter zu unterstützen und den Wechsel auf Arbeitsplätze in anderen Ländern, innerhalb des Sektors und des Unternehmens zu erleichtern.

Langfristig wird auch die Frage nach der Modularisierung der Berufsbildung gestellt werden, die jedoch auch bei Einführung eines nationalen Qualifikationsrahmens und Kreditsystems nicht zwangsläufig positiv beantwortet werden muss. Es sind durchaus Alternativen denkbar, die sich auch dafür eignen, die europäischen Forderungen nach Flexibilität und Durchlässigkeit einzulösen.

Kurzfristig unterstützen die Ergebnisse des Projekts die Bewertung von Kompetenzen und Kompetenzfeldern im Kfz-Sektor mithilfe eines Kreditsystems auf der Basis des Domänenbezugs und der Beruflichkeit bzw. der beruflichen Handlungsfähigkeit.

Weitergehende Informationen

<http://www.careasyvet.net>.

2.2.18 Oldtimerberufe

Kurztitel, Akronym: Oldtimerberufe	Homepage:
Laufzeit: 01.03.09 bis 31.10.09	Dauer: 8 Monate
Projektleitung: Georg Spöttl und Matthias Becker	
Projektmitarbeiter: Matthias Becker (biat, Universität Flensburg)	
Förderung durch: Zentralverband des Deutschen Kfz-Gewerbes (ZDK), Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik (ZKF), Industriegewerkschaft Metall (IGM)	ITB-Fördervolumen: 10.000 Euro

Zielsetzung

In einem Gespräch Anfang März 2009 mit Vertretern von ZDK, ZKF, IGM und beruflichen Schulen wurde herausgearbeitet, dass es angebracht ist, Überlegungen bezüglich einer zukünftigen Qualifizierung für die Instandhaltung, Instandsetzung und Aufbereitung historischer Fahrzeuge anzustellen. Weil die Chancen und Herausforderungen, die mit Arbeiten an historischen Fahrzeugen zusammenhängen, derzeit noch schwer abschätzbar sind und weil auch die ökonomische Bedeutung dieses Feldes nur begrenzt überschaubar ist, wurde beschlossen, eine Studie anzufertigen, die in erster Linie aufzeigt, ob und mit welcher Ausrichtung für Arbeiten an historischen Fahrzeugen qualifiziert werden soll. Gleichzeitig geht es bei der Studie um das Herausarbeiten verschiedener möglicher Qualifizierungswege von Personen, die in der Aufbereitung historischer Fahrzeuge Beschäftigung finden können oder bereits beschäftigt sind. Damit soll ein Beitrag zur Professionalisierung dieses Feldes geleistet werden.

Um überzeugende Antworten für die Ausrichtung von Qualifizierungsinitiativen zur Aufbereitung historischer Fahrzeuge finden zu können, übernahmen das Institut Technik und Bildung (ITB) der Universität Bremen und das Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik (biat) der Universität Flensburg die Aufgabe, empirische Erhebungen im Felde durchzuführen und dabei vor allem erfolgreiche Unternehmen zu untersuchen. Dies erfolgt in Form von ausgewählten Fallstudien. In jeder Fallstudie wird ein genaueres Porträt eines Unternehmens angefertigt, um tiefere Einblicke in die Qualifikationsanforderungen der dort Beschäftigten zu erhalten. Die Ergebnisse sollen vor allem helfen, herauszufinden, welches „Fachprofil“ für Personen relevant ist, die in solchen Unternehmen arbeiten. Weil es in der Bundesrepublik einige Unternehmen gibt, die historische Fahrzeuge erfolgreich restaurieren, instandsetzen und warten, ist eine Durchführung von Fallstudien gewährleistet.

Forschungsschwerpunkte

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sind die Facharbeit an historischen Fahrzeugen und die hierfür erforderlichen Qualifikationen. Facharbeit an historischen Fahrzeugen vollzieht sich derzeit in unterschiedlich strukturierten Werkstätten, in denen Mitarbeiter mit sehr verschiedenen Qualifikationen beschäftigt sind. Diese haben die notwendigen Kompetenzen für die Facharbeit an historischen Fahrzeugen über ebenso vielfältige Qualifizierungswege entwickelt, sodass in dieser Studie eben diese Vielfalt der Strukturen mit Blick auf den Sektor, den Arbeitsgegenstand, die Qualifikation der Beschäftigten und die Qualifizierungswege in Erstausbildung und Weiterbildung zu untersuchen ist. Dabei ist ein zentraler Untersuchungsschwerpunkt die Frage, ob der Qualifikationsbedarf für den Sektor durch einen neu zu schaffenden Ausbildungsberuf abzudecken ist.

Unter „historischen Fahrzeugen“ werden in dieser Studie alle Old- und Youngtimer verstanden, wobei unter Oldtimern alle Fahrzeuge zu fassen sind, die mindestens 30 Jahre alt sind, und unter Youngtimern alle Fahrzeuge, die mindestens 20 Jahre alt sind.

Methoden

Das Untersuchungskonzept wendet im Kern zwei methodische Instrumente an, die es zulassen, in einem überschaubaren zeitlichem Rahmen zu Erkenntnissen zu kommen, die dazu beitragen, die Sozialpartner in ihren Überlegungen zur Qualifizierung für einen Oldtimerberuf zu unterstützen.

Zum einem werden sektorbezogene Dokumente analysiert, die über die quantitative Entwicklung Aufschluss geben. Das sind in erster Linie Daten zum Fahrzeugbestand, zur Zahl der Werkstätten, zur Beschäftigungssituation sowie den wesentlichen Entwicklungstrends. Zurückgegriffen wird dabei auf Papiere aus verschiedenen Quellen, die auch gegeneinander abgeglichen werden. Die Datenauswertung wird um eigene Erkenntnisse und Kalkulationen ergänzt.

Zum anderen werden Fallstudien in geeigneten Betrieben durchgeführt. Die Auswahl der Betriebe ist im Untersuchungsfeld nicht ganz einfach, weil der Sektor bisher nur oberflächlich erschlossen ist. Deshalb beschränkt sich die Auswahl vor allem auf Betriebe, in denen erfahren werden kann, welche Service- und Reparaturfelder dominieren, welche Rolle die Fahrzeugveredelung spielt, wie hoch die Reparaturtiefe ist, welche Rolle die Herstellung von Ersatzteilen und damit die Metall- und Kunststoffverarbeitung spielen, wie die Fachkräfte rekrutiert werden und welche Berufsausbildung sie mitbringen. Ermittelt wird in den Fallstudien auch, wie sich die jeweils untersuchten Betriebe in den vergangenen Jahren entwickelt haben und wie diese auf Qualifikationserfordernisse reagieren und ihren Qualifikationsbedarf decken.

Ergebnisse

Zu nachstehenden Fragen liegen Ergebnisse vor. Diese erleichtern die Entscheidung für oder gegen die Einführung eines neuen Ausbildungsberufs „Oldtimer“:

- Welche wirtschaftliche Bedeutung hat der Young/Oldtimer-Sektor und wie wird er sich zukünftig weiter entwickeln?
- Wie hoch ist der Fahrzeugbestand und wie entwickelte sich dieser in der vergangenen Dekade?
- Wie umfangreich ist das Reparaturaufkommen?
- Wie viele Werkstätten und Beschäftigte gibt es?
- Wie viele Werkstätten werden voraussichtlich ausbilden? Wie hoch ist die zu erwartende Ausbildungsquote?
- Sind andere Berufe betroffen? Ist eine Substitution in anderen Berufen bei Einführung eines neuen Berufs zu erwarten? Decken bestehende Berufe den Qualifikationsbedarf bereits ab?
- Wie hoch sind die zu erwartenden Ausbildungszahlen pro Ausbildungsjahr für einen neuen Ausbildungsberuf? Besteht die Gefahr der Einführung eines Splitterberufs (vgl. KMK 2009)?
- Von welcher Verteilung der Auszubildenden im Bundesgebiet ist auszugehen? Sind Konzentrationen zu erwarten?

Ausgehend von den Ergebnissen, gaben die Forscher die Empfehlung, keinen Ausbildungsberuf „Oldtimer“ einzuführen, sondern ein Partnerschaftsmodell zu etablieren.

Weitergehende Informationen

Die Studie ist bisher von den Auftraggebern nicht zur Veröffentlichung frei gegeben.

2.2.19 Lernplattform für Schwerbehinderte und Rehabilitand/inn/en

Kurztitel, Akronym: Sibs-Nele	Homepage: http://www.bfw-nele.de/ww3ee/101505.php
Laufzeit: 08.10.08 bis 31.12.09	Dauer: 15 Monate
Langtitel: Lern- und Kommunikationsplattform für Schwerbehinderte und Rehabilitand/inn/en	
Projektleitung: Bibhuti Roy	
Förderung durch: Berufsfortbildungswerk Bremen	ITB-Fördervolumen: 18.000 Euro

Zielsetzung

Projektziel ist die nachhaltige Integration von Schwerbehinderten und Rehabilitanden in Arbeit mit Hilfe von Neuen Medien - in diesem Fall, mit einer Lern- und Kommunikationsplattform. Arbeitslose, die in ihrem alten Beruf aus physischen oder psychischen Gründen nicht mehr arbeiten können, sollen sich mit Hilfe einer Lern- und Kommunikationsplattform in einem der drei Berufsbereiche (kaufmännisch-verwaltend, gewerblich-technisch oder Lager) qualifizieren.

Forschungsschwerpunkte

Bezüglich der Forschungsfragen wird das Projekt in zwei Schwerpunkten zugeordnet und zwar: Medienentwicklung und Mediendidaktik. So lautet die *erste* Forschungsfrage im Bereich der Medien-

entwicklung: Wie sollte die Benutzeroberfläche einer Lern- und Kommunikationsplattform aufgebaut bzw. entwickelt werden, um behinderten und Rehabilitanden selbstständiges Lernen ermöglichen zu können? I.d.R. ist eine Lernplattform ein kompliziertes Gebilde; sie besteht aus einer Kombination von verschiedensten Werkzeugen und einer web-basierten Lernumgebung. Hier ist die Zielgruppe des Projekts doppelt gefordert: erst den Umgang mit den diversen Werkzeugen zu beherrschen, um sich mit der Plattform zurechtzufinden und schließlich sich zu Lernzwecken mit einer multimedialen Lernumgebung didaktisch auseinanderzusetzen. Die *zweite* Forschungsfrage geht in die Richtung Mediendidaktik: Welches didaktisches Konzept ist für ein Lehr-Lernarrangement für diese Zielgruppe relevant, um ein selbstgesteuertes Lernen zu initiieren? Die Zielgruppe ist in diesem Fall äußerst heterogen. Diversifikation herrscht nicht nur durch ihre erheblichen Altersunterschiede, sondern vor allem hinsichtlich der Faktoren „Bildung“ und „ausgeübte Tätigkeiten“ (z.B. Verkäuferin, Tankwartin, Floristin etc.). Diese Gruppe hat bisher weder mit einem Computer als Werkzeug noch als Medium gearbeitet. Darüber hinaus stellt auch ihre Langzeitarbeitslosigkeit hinsichtlich ihres Lernverhaltens ein besonders Problem dar: eingeschränkte Gedächtnisleistungen, stark begrenztes Durchhaltevermögen im Lernprozess, begrenzte Fähigkeit zu selbständiger Aufgabenlösung, um einige Beispiele zu nennen.

Methoden

Methodisch wurde zuerst die Zielgruppe analysiert, um eine Aussage über deren Medienkompetenz machen zu können. Diese Einschätzungen wurden bei der Modifizierung einer vom Markt erworbenen, handelsüblichen Lernplattform berücksichtigt. Anschließend wurde die Benutzeroberfläche dieser Plattform modifiziert: der verwaltende und steuernde Teil, um eine einfachere Handhabung der Plattform zu ermöglichen und der interaktive Teil, um angepasste Lerninhalte aufzubereiten und bereitzustellen. Für die vorgenommenen Modifizierungen wurden in mehreren Phasen Evaluationen durchgeführt: die Zielgruppe wurde über die Beschaffenheit, Handhabung und Struktur der gekauften Lernplattform anhand diverser Fragebögen und offenen Diskussionen befragt. Die Ergebnisse wurden mit den Beteiligten offline (Meeting) und online (Kommunikationswerkzeuge der Lernplattform) diskutiert, die resultierenden Ergebnisse aller Evaluationsmethoden wurden wiederum als Basis weiterer Modifikationen hinzugezogen.

Ergebnisse

- Eine Zielgruppengerechte Lern- und Kommunikationsplattform
- Ein didaktisch-methodisches Konzept zur Anwendung dieser Lernplattform

Weitergehende Informationen

<http://www.bfw-nele.de/ww3ee/101505.php>

2.3 Forschungsfeld 3: Lehren und Lernen in der beruflichen Bildung

2.3.1 Kompetenzentwicklung und Identitätsbildung in Hochtechnologieberufen

Kurztitel, Akronym: Move Pro Europe	Homepage:
Laufzeit: 1.09.04 bis 31.12.08	Dauer: 52 Monate
Langtitel: Förderung der Kompetenzentwicklung und Identitätsbildung von Auszubildenden in dualen Hochtechnologieberufen im Kontext konvergierender europäischer HRD-Systeme	
Projektleitung: Rainer Bremer	
Mitarbeiter: Annika Christoffer, Andreas Saniter	
Förderung durch: BMBF/BIBB	Gesamtvolumen: 736.000 Euro ITB-Anteil: 535.136 Euro

Zielsetzung

Der Modellversuch MOVE PRO EUROPE zielt in zwei wesentliche Richtungen: Zum einen soll die Ausbildung stärker und konsequenter als bisher die Lernpotenziale realer Arbeitsprozesse zur Förderung der Kompetenzentwicklung und beruflichen Identität von Auszubildenden nutzen. Zum anderen hat der Modellversuch eine dezidiert europäische Dimension:

Die im Verlauf der dualen Berufsbildung erworbenen und transparent beschriebenen Kompetenzen sollen als „Learning Outcomes“ in zukünftige nationale (DQR) oder europäische (EQR) Qualifikationsrahmen eingeordnet werden. Gleichzeitig dient diese Transparenz dem Erwerb von „credits“ in dem angestrebten europäischen Leistungspunktesystem für die berufliche Bildung (ECVET). Darüber hinaus zielt der Modellversuch darauf ab, die Basis-Zertifizierungen (Berechtigungen) der Europäischen Flugsicherheitsbehörde EASA in die deutsche duale Erstausbildung zu integrieren.

Forschungsschwerpunkte

Anzugeben und über Indikatoren abzusichern, was *Berufsreife* als Ergebnis institutionell organisierter Vorgänge intentional initiiert und gerichteter Kompetenzentwicklungsprozesse ist, dazu ist die Berufs- und Wirtschaftspädagogik bislang nicht in der Lage. Das hat besonders die Diskussion um die Machbarkeit eines B-PISAs gezeigt, die von der Herleitung methodischer Notstände geprägt war.

Dies verweist auf ein weiteres Problem in der Theoriebildung. Selbst dann, wenn man über gesicherte Verfahren der Bilanzierung von Kompetenzentwicklungsverläufen verfügte – und damit das B-PISA-Problem methodologisch gelöst hätte –, eine Antwort auf die Frage, was als Ausbildungsreife bildungs- und entwicklungsseitig bei Jugendlichen vorliegen müsste, damit Berufsbildungsprozesse reibungslos anlaufen können, läge damit noch nicht vor.

Auffällig ist deshalb, dass eine Theorie über den gesamten Verlauf einer Berufsausbildung nicht unbedingt nötig zu sein scheint, um über richtige Methoden berufsqualifizierenden Unterrichts in Schule und Lehrwerkstatt professionell zu urteilen und sie als Gegenstand der Lehrerbildung weiterzugeben.

Methoden

Die Facharbeit der am Modellversuch beteiligten Berufe „Fluggerätmechaniker“ und „Elektroniker für luftfahrttechnische Systeme“ wurde in Facharbeiter-Experten-Workshops analysiert. Erhoben wurden berufliche Arbeitsaufgaben (BAG), die typisch sind für die untersuchten Berufe und Anforderungen enthalten, denen die Auszubildenden im Verlauf ihrer Ausbildung auf einem (annähernd) professionellen Niveau genügen können müssen. Das Ergebnis der Facharbeiter-Experten-Workshops wurde in mehreren Schritten mit den Facharbeitern und weiteren Personen validiert. Zu diesen gehörten Führungskräfte des eigenen Unternehmens sowie Facharbeiter und Führungskräfte anderer Unternehmen der Luft- und Raumfahrtindustrie. Als Ergebnis liegen Listen beruflicher Arbeitsaufgaben (BAG-Listen) für die beteiligten Berufe vor, die einen vorläufigen Arbeitsstand widerspiegeln und für weitere Korrekturen und Ergänzungen offen bleiben.

Abgleich der beruflichen Anforderungen mit bestehenden Ordnungsmitteln: Die beruflichen Arbeitsaufgaben wurden mit den bestehenden Ordnungsmitteln für die beiden Ausbildungsberufe sowie mit den Vorgaben der zu integrierenden EASA-Zertifikate abgeglichen. Dieser Abgleich zeigte eine weitgehende Übereinstimmung der dort genannten Qualifikationsanforderungen. Die Abweichungen wurden für die Integration der EASA-Zertifikate in die Ausbildung festgehalten. Unter der Annahme, dass durch eine weitgehende Ausbildung im Arbeitsprozess alle Anforderungen moderner Facharbeit kennen- und zu bewältigen gelernt werden, müssen darüber hinausgehende Qualifikationsvorgaben in anderer Form in die Ausbildung integriert werden.

Analyse der Arbeitsplätze, an denen die Auszubildenden eingesetzt werden (Lernstationsanalyse): Der nächste bedeutende Schritt im Modellversuch besteht darin, die betrieblichen Einsatzplätze für Auszubildende zu analysieren. Hierfür wurde ein bestehendes Analyseinstrument für das Vorgehen im Modellversuch modifiziert und für die untersuchten Berufe angepasst. Ziel der Analyse ist es, die Lernpotenziale dieser Einsatzplätze in ihrer jeweiligen Beziehung zu einer BAG aufzunehmen und dabei offenzulegen, welche Handlungskompetenzen durch die Tätigkeit an diesen Arbeitsplätzen erworben werden können und welche Voraussetzungen sinnvollerweise bereits vorliegen sollten.

Bis zum Ende des Ausbildungsjahrs 2005/2006 wurden alle betrieblichen Lernstationen des ersten und zweiten Ausbildungsjahrs analysiert und die verantwortlichen Ausbilder in der Analysemethode qualifiziert. Bis zum Ende des Ausbildungsjahrs 2006/2007 ist die Untersuchung aller betrieblichen Lernstationen abgeschlossen. Die bisherigen Erkenntnisse aus der Analyse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Die Lernstationen zeigen durchgehend ein sehr hohes Lernpotenzial mit in den meisten Fällen unmittelbarer Relevanz für die BAG des untersuchten Berufs. Die Ausnutzung dieses Potenzials für die Ausbildung – so der erste Eindruck aufgrund der Analyse – scheint zu variieren. Ob dies tatsächlich der Fall ist und aus welchem Grund nicht alle Potenziale ausgeschöpft werden, wird eine genauere Untersuchung klären.

Ergänzend zu den Analysen der betrieblichen Lernstationen, werden alle Ausbildungsanteile untersucht, die in Lehrgangsform, überwiegend in Ausbildungswerkstätten, stattfinden. Leitende Fragestellung ist dabei, wie sich die Ausbildungsbestandteile in reinen Lernumgebungen mit solchen im Arbeitsprozess ideal aufeinander abstimmen lassen.

Optimierungsempfehlungen aufgrund der Lernstationsanalyse: Basierend auf den Ergebnissen der Lernstations- und Lehrgangsanalysen, werden Empfehlungen erarbeitet, wie die Abfolge und didaktische Gestaltung der Lernstationen den Kompetenzerwerb der Auszubildenden optimal unter-

stützen kann. Der bisherige Analysestand lässt zunächst nur vorläufige Empfehlungen zu. Diese beziehen sich auf die konkrete Lernstation (kann wegfallen, Durchlaufdauer sollte verlängert oder verkürzt werden), auf die organisatorische Verknüpfung der Lernstationen (Lernstation B vor A, C äquivalent zu D) oder ihre inhaltliche Verknüpfung (wenn Schwerpunkt in Lernstation A auf Tätigkeit X, dann Schwerpunkt in Lernstation B auf Tätigkeit Y). Die Empfehlungen wurden ausbildungsberufs- und standortspezifisch erarbeitet und den beteiligten Standorten vorgestellt. Die jeweiligen Standort-Projektgruppen setzten diese Empfehlungen, wo möglich, in konkrete Veränderungen des Ausbildungsdurchlaufs um. Weiterführende Veränderungen sind nach der Analyse der Lernstationen im 3. und 4. Ausbildungsjahr und solcher Arbeitsplätze, die bislang für die Ausbildung noch nicht genutzt wurden, sowie nach der Analyse der Lehrgänge geplant.

Überprüfung der Lernförderlichkeit der Lernstationen: Die tatsächlichen Beiträge zur Kompetenzentwicklung in den Lernstationen sollen durch sogenannte Lernstations-Checks evaluiert werden. Mithilfe von spezifisch gestalteten Aufgaben, die den Kern der Anforderungen des jeweiligen Ausschnitts der Facharbeit erfassen, kann der Kompetenzerwerb im Ausbildungsverlauf empirisch nachvollzogen und der Beitrag der Lernstationen zum Kompetenzerwerb erkannt werden. Mitte 2007 werden die ersten Lernstations-Checks durchgeführt. Dieser Arbeitsschritt ermöglicht die erwünschte Transparenz in den Zusammenhang von Ausbildungsinhalten und -organisation einerseits und die Kompetenzentwicklung der Auszubildenden andererseits und erlaubt Hinweise für eine weitergehende Optimierung.

Nachweis der individuell erworbenen Kompetenzen: Eng verbunden mit der Überprüfung der Lernförderlichkeit von Lernstationen und Voraussetzung für weitere Ziele des Modellversuchs ist der Nachweis des individuellen Kompetenzstands und der Kompetenzentwicklung von Auszubildenden. Der Modellversuch entwickelt und erprobt Verfahren und Instrumente, mit deren Hilfe domänen-spezifische Handlungskompetenzen nachgewiesen und zertifiziert werden können.

Folgende Anforderungen bzw. Annahmen leiten die Erarbeitung eines passenden Instruments:

- Das Instrument soll domänenspezifische berufliche Handlungskompetenzen transparent machen. Als inhaltliche Grundlage dienen die berufsspezifisch erhobenen beruflichen Arbeitsaufgaben (BAG).
- Der Kompetenzstand und die Kompetenzentwicklung von Auszubildenden sollen nachgewiesen und nachvollzogen werden. Das bedeutet, dass das zu entwickelnde Instrument ausbildungsbegleitend eingesetzt werden soll und sich an in geeigneter Weise abgegrenzten Kompetenzbündeln orientiert.
- Der Nachweis der beruflichen Handlungskompetenzen soll aus der Praxisgemeinschaft der Fachkräfte eines jeweiligen Berufs erfolgen. Ausbildungsziel ist es, Auszubildende in ihrem Kompetenzstand so weit zu fördern, dass sie als Mitglieder dieser Praxisgemeinschaft anerkannt werden. Eine Bestätigung angemessener Kompetenzen aus der Mitte dieser Praxisgemeinschaft verspricht daher eine hohe Akzeptanz und Validität.

Zur Erarbeitung eines Instruments werden Lösungsansätze und Erfahrungen aus dem bestehenden Beurteilungs-, Förder- und Entwicklungsinstrument für Auszubildende, das Konzept der Lernstations-Checks sowie ein Kompetenznachweis-Instrument aus einem EADS-Standort berücksichtigt. Insbesondere die Frage der Beschreibung der Kompetenzen (auf welchem Abstraktionsniveau, wie kontextspezifisch) sowie die Gestaltung von qualitativen Bewertungsskalen bedürfen einer Erprobung

des Instruments. Bis Ende 2007 liegen das Instrument in einer ersten Version und erste Erfahrungen mit dessen Einsatz vor.

Weitergehende Informationen

Die abschließende Fachtagung fand am 10.–11. Juni 2008 in Hamburg statt.

2.3.2 Lernsituationen für den Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

Kurztitel, Akronym: IWO-Learn	Homepage:
Laufzeit: 01.09.07 bis 31.12.10	Dauer: 40 Monate
Langtitel: Lernsituationen für den Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	
Projektleitung: Michael Sander (in Kooperation mit der Forschungsgruppe Praxisnahe Berufsbildung FPB)	
Förderung durch: Institut für wirtschaftliche Ölheizung e.V.	ITB-Fördervolumen: 20.000 Euro

Zielsetzung

In der ersten Phase wurden lernfeld- und auftragsorientierte Unterrichtsmaterialien samt Medienunterstützung in Kooperation mit dem Bundesinstitut für Berufsbildung, Berufsbildenden Schulen, überbetrieblichen Bildungsstätten und einer Medienagentur entwickelt und erprobt. Die Entwicklungsarbeit betraf – neben einem didaktischen Leitfaden für die Hand des Lehrers zum Umgang und Einsatz der auftrags- und lernfeldorientierten Materialien und Medien – Beschreibungen von Lernsituationen und dazugehörige Lern- und Arbeitsaufgaben sowie Arbeitsblätter als Kopiervorlagen. Darüber hinaus sind diese Ausbildungsmaterialien jeweils auf einer Lehrer- und eine Schüler-CD-ROM enthalten. Auf der Lehrer-CD-ROM finden sich sowohl sämtliche auch in Papierform vorliegenden Ordnerinhalte als auch Multimedia-Bausteine zur Veranschaulichung. Die Schüler-CD-ROM ist als Informationspool zur Informationssuche und -verarbeitung aufgebaut und soll insbesondere selbstorganisiertes Lernen ermöglichen. In einer zweiten Phase wurde das Ziel verfolgt, die Ausbildungsmaterialien im Rahmen von Lehrerfortbildungen bundesweit bekannt zu machen.

Forschungsschwerpunkte

Die Forschungsschwerpunkte des Projekts lagen in der arbeitsprozessorientierten Gestaltung von Lernsituationen sowie in der produktorientierten Aufbereitung der Ausbildungsmaterialien und -medien für die Hand des Berufsschullehrers. Besonderes Augenmerk lag auf der methodisch-didaktischen sinnvollen Verknüpfung der Print- mit den Multimedien. Die Lehrerfortbildungen wurden mit einer Fragebogenerhebung evaluiert.

Methoden

Das methodische Vorgehen orientierte sich an den auftragsorientierten Bildungskonzepten des Handwerks sowie an den Konzepten zur Gestaltung von Lern- und Arbeitsaufgaben.

Ergebnisse

Das „Unterrichtsmaterial für die berufliche Ausbildung Anlagenmechaniker/-in Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Schwerpunkt Heizungstechnik“ ist über den Christiani-Verlag erhältlich. Der Ausbildungsordner erhielt in 2008 den Deutschen Bildungspreis digital und den Comenius EduMedia. Die Lehrerfortbildungen zur Verbreitung der Ausbildungsmaterialien wurden bisher an 18 Standorten in Deutschland durchgeführt.

Weitergehende Informationen

Informationen zum Produkt: http://www.christiani.de/newsdesk_info.php/newsdesk_id/33

2.3.3 Kompetenzwerkstatt Elektrohandwerk

Kurztitel, Akronym: KWST	Homepage: http://www.kompetenzwerkstatt.net
Laufzeit: 01.05.08 bis 30.04.11	Dauer: 36 Monate
Langtitel: Kompetenzwerkstatt Elektrohandwerk – Arbeitsprozessorientierte Lernsoftware für die Ausbildung zum Elektroniker der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik	
Projektleitung: Prof. Dr. Falk Howe	
Mitarbeiter: Michael Sander, Dr. Felix Schmitz-Justen, Marc Hertzberg	
Förderung durch: BMBF, ESF	Gesamtvolumen: ca. 1,5 Mio. Euro ITB-Anteil: 584.569 Euro

Zielsetzung

Zielsetzung des Projekts „Kompetenzwerkstatt Elektrohandwerk“ sind die Entwicklung, Erprobung und bundesweite Verbreitung eines arbeitsprozessorientierten, softwaregestützten und lernortübergreifenden Ausbildungskonzepts für den Ausbildungsberuf des Elektrikers der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik. Ein zentrales Element bildet dabei eine Lernsoftware, die sich an den beruflichen Arbeitsprozessen und typischen Kundenaufträgen orientiert und Auszubildende, Lehrer und Ausbilder maßgeblich darin unterstützt, einen Zusammenhang zwischen betrieblicher, schulischer und überbetrieblicher Ausbildung herzustellen.

Die Gestaltung der einzelnen Softwaremodule erfolgt anhand charakteristischer, den Beruf vollständig abbildender Aufgabenbereiche. Die Lernsoftware beschreibt und visualisiert für jeden dieser Aufgabenbereiche typische Arbeitsprozesse, bietet das erforderliche Handlungs- und Fachwissen an und stellt Materialien zur Verfügung. Der Einsatz der Lernsoftware erfolgt eingebettet in Lern- und Arbeitsaufgaben. Die Verbreitung und Nachhaltigkeit der Projektergebnisse werden u.a. durch ein Train-The-Trainer-Konzept sichergestellt.

Das gemeinsam vom Institut Technik und Bildung und dem Institut für Technik, Arbeitsprozesse und Berufliche Bildung der TU Hamburg-Harburg geleitete Vorhaben wird überregional an drei Standorten in enger Zusammenarbeit mit Berufsbildungsakteuren aus Betrieben, überbetrieblichen Ausbildungszentren, Handwerkskammern und Berufsschulen durchgeführt.

Das lernsoftwaregestützte Ausbildungskonzept wird zuerst in den Regionen Hamburg, Bremen und Dresden eingeführt, soll aber auch bundesweit in der betrieblichen, überbetrieblichen und

schulischen Berufsausbildung eingesetzt werden. Die kostenlose Bereitstellung der Software erfolgt über das Internet. Zusätzlich wird die Lernsoftware auf USB-Stick über einen Verlag vertrieben.

Forschungsschwerpunkte

Die Kompetenzwerkst@tt ist ein umfassendes, berufswissenschaftlich begründetes, softwaregestütztes Lehr-Lernkonzept. Ein ganzheitlicher didaktischer Ansatz, der auf aktuellen handlungs- und arbeitsprozessorientierten Ansätzen der Berufsbildung und Erkenntnissen der situierten Kognition basiert, stellt den zentralen Bestandteil des Konzepts dar. Den Forschungs- und Evaluationsschwerpunkt der Kompetenzwerkst@tt stellt die Entwicklung eines Instrumentariums dar, mit dessen Hilfe sich mithilfe von Expertenworkshops und Arbeitsprozessanalysen (Ausbildungs)Berufe durch eine begrenzte Zahl beruflicher Handlungsfelder darstellen lassen, deren Beschreibungen arbeitsprozessphasenbezogen Handlungsschritte, Zuständigkeiten, Methoden und Werkzeuge sowie Kompetenzanforderungen konkretisieren.

Das Instrument dient der Präzisierung und (Re)Interpretation von betrieblichen und schulischen Ordnungsmitteln und umfasst die didaktische Methodik der softwaregestützten Lern- und Arbeitsaufgaben für eine projektförmige, handlungsorientierte berufliche Bildung.

Eine arbeitsprozessbezogene, interaktive und modular gegliederte Lernsoftware, die integrativ in Lern- und Arbeitsaufgaben einsetzbar ist, führt diese Komponenten in der praxisnah einsetzbaren (Rapid) E-Learning basierten Kompetenzwerkst@tt-Lernsoftware zusammen. Die Akzeptanz und Verwendbarkeit der Kompetenzwerkst@tt-Lernsoftware werden durch einen Rapid E-Learning-Ansatz gefördert.

Methoden

Das methodische Vorgehen ist zunächst gekennzeichnet durch mit Betrieben durchgeführte Expertenworkshops, die der Identifikation zentraler Handlungsfelder dienen. Die Diskussionsgrundlage stellt hierzu eine Zusammenführung der betrieblichen, überbetrieblichen und schulischen Ordnungsmittel dar, die in ein Dutzend Handlungsfelder aggregiert werden und als erste Setzung dienen. Die sich im Rahmen der Expertenworkshops ergebende berufspraktische Adaption und Neuinterpretation der aus den Ordnungsmitteln abgeleiteten Handlungsfelder werden durch typische Kundenaufträge seitens der Betriebe ergänzt.

In einem nächsten Schritt werden leitfadenbasierte Interviews als Instrument zur Durchführung von Arbeitsprozessanalysen bei den Betrieben genutzt. Die Arbeitsprozessanalysen fokussieren dazu jeweils auf einen im Rahmen der Expertenworkshops identifizierten exemplarischen Kundenauftrag. Die Aggregation der je Handlungsfeld durchgeführten Arbeitsprozessanalysen dient der detaillierten Ausgestaltung der jeweiligen Handlungsfeldbeschreibungen. Aufgeteilt in die vier Arbeitsprozessphasen Auftragsannahme, Auftragsplanung, Auftragsdurchführung und Auftragsabschluss werden hier zum einen die jeweiligen Handlungsschritte, Zuständigkeiten, Methoden und Werkzeuge konkretisiert. Zum anderen werden Kompetenzmatrizen abgeleitet, welche die fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen entfalten, die zur Ausführung der jeweiligen Arbeitsprozessphase erforderlich sind. Ergänzt werden die Handlungsfeldbeschreibungen durch die Aufführung von handlungsfeldspezifischen Trends und die dem Handlungsfeld zuzuordnenden Ordnungsmittel.

Parallel zur Erschließung der Handlungsfelder erfolgt die Konzipierung der Rapid E-Learning-Ansatzes. Die Lernsoftware basiert hierbei auf dem Rapid E-Learning-Ansatz, der eine schnelle individuelle Anpassung der Inhalte der Lernsoftware durch Laien ermöglicht.

Die Entwicklung der arbeitsprozessorientierten Lerninhalte der Software schließt sich an. Die für jedes Handlungsfeld entwickelten Inhalte stellen zum einen detailliert typische Arbeitsprozesse des in Videos dar. In einem Infopool wird neben einer thematischen Einführung zum Überblick in den Bereich das funktionell-strukturelle Wissen vermittelt, das zur Ausführung von Aufträgen in dem Handlungsfeld erforderlich ist. In einem Vertiefungsbereich wird das in beiden Bereichen dargelegte Fachwissen spezifiziert. Maßgeblich wird zudem der Materialbereich ausgestaltet, der auf Quellen in Form allgemeiner Literatur, fachthematischer Dokumente, relevanter Software und nicht zuletzt Internet-Links zur weiteren Wissenserschließung verweist.

Den eigentlichen Kern der Lernsoftware stellen die softwaregestützten Lern- und Arbeitsaufgaben dar, deren Entwicklung im Anschluss an die Erstellung der Lerninhalte der Software erfolgt. Die Lern- und Arbeitsaufgaben basieren auf typischen Kundenaufträgen, die, in Teilaufgaben unterteilt, der Vermittlung der in den Handlungsfeldbeschreibungen dargelegten Kompetenzen dienen.

An die stetige Qualitätssicherung durch betriebliche und schulische Fachexperten schließen sich – auf der methodischen Basis teilnehmender Beobachtung und quantitativer (Fragebogen basierter) Erhebungen – die Evaluation der Lernsoftware im betrieblichen, überbetrieblichen und schulischen Kontext sowie die Entwicklung und Umsetzung eines Train-The-Trainer-Konzepts an.

Ergebnisse

Die Projektkonstituierung erfolgte mit dem Aufbau eines lernortübergreifenden Projektnetzwerks, bestehend aus Betrieben, überbetrieblichen Ausbildungszentren Handwerkskammern und Berufsschulen der am Projekt beteiligten Regionen Hamburg, Bremen und Dresden, sowie mit der Gewinnung von Transferpartnern zur Umsetzung eines bundesweiten Vertriebs der Software.

Im Anschluss an die Definition und Beschreibung von Handlungsfeldern im Berufsfeld des Elektrikers der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik mittels Sektoranalyse und Expertenworkshops erfolgten die Durchführung von Arbeitsprozessanalysen sowie die Ableitung der Handlungsfeldbeschreibung für das Bezugshandlungsfeld „Installieren und Inbetriebnehmen von Standard-Elektroanlagen“. Hieran schloss sich, standortübergreifend, die inhaltliche Entwicklung des entsprechenden arbeitsprozessbezogenen, medial aufbereiteten sowie handlungsfeldspezifischen Referenzmoduls an.

Parallel erfolgte die konzeptionelle und exemplarische Ausgestaltung von arbeitsprozessorientierten und softwaregestützten Lern- und Arbeitsaufgaben für das Referenzmodul. Nach Erprobung und Evaluation des Referenzmoduls in Betrieben, überbetrieblichen Bildungsstätten und Berufsschulen erfolgten die konzeptionelle Anpassung und Ausgestaltung der Software.

Weiterhin wurden die konzeptionelle Entwicklung eines Train-the-Trainer Konzepts vorangetrieben sowie die Entwicklung der weiteren Module der Lernsoftware.

Weitergehende Informationen

Projektwebsite: <http://www.kompetenzwerkstatt.net/e-handwerk/>

Howe, Falk/Knutzen, Sönke (2007). Die Kompetenzwerkstatt - Ein berufswissenschaftliches E-Learning Konzept. Cuvillier-Verlag. Göttingen.

Knutzen, Sönke / Howe, Falk (2008). E-Learning im Handwerk. In: Issing, Ludwig J./Klimsa, Paul (Hrsg.): Online Lernen. Beltz-Verlag. Weinheim (439–446)

Knutzen, Sönke/Howe, Falk (2008). Softwaregestützte Lern- und Arbeitsaufgaben nach dem Konzept der Kompetenzwerkstatt. In: berufsbildung. 62. Jahrgang.

Knutzen, Sönke/Howe, Falk (2008). Rapid E-Learning in der gewerblich-technischen Ausbildung – Gestaltbare Lernsoftware nach dem Konzept der Kompetenzwerkst@tt. In: Howe, Falk/Jarosch, Jürgen/Zinke, Gert (Hrsg.): Innovative Ausbildungs- und Medienkonzepte in der überbetrieblichen Berufsbildung am Beispiel des Elektrohandwerks. Bremen. (133–156)

2.3.4 Changing Roles and Competences of VET Teachers and Trainers

Kurztitel, Akronym: CEDEFOP-Study	Homepage:
Laufzeit: 19.12.08 bis 18.12.09	Dauer: 12 Monate
Langtitel: Changing Roles and Competences of VET Teachers and Trainers	
Projektleitung: Simone Kirpal	
Mitarbeiter: Roland Tutschner	
Förderung durch: CEDEFOP	Gesamtvolumen: 117.440 Euro ITB-Anteil: 57.440 Euro

Objectives

VET teachers and trainers play a key role in the development and quality of vocational education and training systems. Thus, how teachers and trainers are being prepared and supported is crucial, particularly in light of the fast-changing requirements for this target group against the framework of the European agenda for lifelong learning. This means that changes are not only caused by new developments in the field of VET – such as developments on the labour market, newly emerging occupations and changing occupational requirements – but also by a shift in teaching and learning paradigms throughout Europe. The aim of the study commissioned by Cedefop was to identify and assess how the roles and competences of VET teachers and trainers are changing against fast developing training markets and new paradigms of learning and training. The outcomes of the study shall inform the policy and institutional debate in this field and improve the preparation of and support for VET practitioners.

Methods

The study involved comparative and qualitative methods covering nine European countries: Denmark, Estonia, Finland, Germany, the Netherlands, Romania, Lithuania, Spain, and the UK. It applied i) a desk research and literature review; ii) a qualitative empirical investigation with VET practitioners and experts; and iii) the contextualisation and validation of research findings. The desk review was undertaken from two different perspectives, considering country-level information for the nine countries the study covered as well as findings from other European studies that have been conducted with a focus on VET teachers and trainers. The qualitative empirical investigation involved semi-structured interviews on the basis of interview guidelines and related evaluation criteria. Depending on the situational appropriateness interviews are either individual, in-depth interviews or focus group discussions with two to four VET practitioners. The overall database consisted of over 120 summarised interviews with about 200 participants. Interview results were interpreted and integrated by key issues and topics and validated against findings from other related European studies. An international advisory committee supported the evaluation of the study outcomes.

Key findings

The role of VET practitioners is increasingly shifting towards that of a learning counsellor, coach and facilitator of learning processes in which students and trainees expect to have more autonomy and freedom of choice and, in many contexts, even tailor-made training provisions instead of standard forms of training and classical teaching. Against those expectations the traditional role of VET teaching and training is much more taking the direction of providing support, guidance and mentoring rather than domain-specific instructions. Major trends and challenges both VET trainers and teachers are confronted with include:

The diversification of the target groups of vocational education and training programmes, which is a key factor broadening and redefining the roles and competence requirements of VET practitioners. Reasons why target groups are becoming more diversified include: youth cohorts are becoming more diverse in terms of age, level of education, socio-demographic background and personal characteristics; the increase in numbers of adult students; the threshold of the educational background has been dropping, resulting in participants in VET programmes often lacking a basic educational foundation, which needs to be compensated by the VET programmes; the vocational route being the less prominent route taking up high numbers of underachievers and socially disadvantaged youth.

VET practitioners increasingly assume the role of a 'social worker', taking on a whole range of not just pedagogical tasks and responsibilities. At the moment this situation leads to some degree of role uncertainty, which requires better support mechanisms.

A broad variety of education and training offers are becoming institutionally integrated due to demographic shifts in European societies on the one hand, and integration of VET programmes into broader and comprehensive lifelong learning concepts on the other hand. As a result, adult learners are a growing target group of VET provision and lifelong learning. As different learning and training provisions are offered within one institutional framework, VET practitioners working in such institutions are confronted with diversifying responsibilities as well as clients' needs and interests.

New learning paradigms have redirected teaching and training practice and the functions and roles of VET practitioners, whereby effects on curricula reforms particularly impact upon the work and roles of VET teachers. New learning paradigms have the greatest impact upon i) the content of training programmes; ii) the amount of practical components in vocational training which are being strengthened across Europe; and iii) the promotion of integrated, tasks-oriented learning instead of subjects (i.e. 'Lernfeldorientierung' in Germany).

Integration of new information and communication technologies (ICT) into teaching and training practice. While the impact of ICT in the area of VET varies considerably between contexts and environments, it is less used as a tool in the learning process than it is supporting the administrative duties VET practitioners increasingly have to perform.

New training and teaching methods based on group work and project-based work increasingly substitute for traditional classroom instruction. Innovative methods could further involve a whole range of different approaches such as project-based work, problem-solving, case analysis, supervision, reflection, portfolio building, art and drama therapy and simulations, among others. Overall, the learning environments are diversifying and demand the more active participation of students thereby connecting to the idea of students taking responsibility for their own learning. This, however, is not unproblematic as not all students have the capacities to learn effectively in a self-directed way.

Fast changing and competitive training markets impact upon teaching and training practice and the role of VET practitioners. The market as a key driver for training provision results in the economization of the provision of training and higher competition between training institutions. This makes the tasks, demands and responsibilities of VET teachers and trainers more complex and challenging.

New competence facets VET practitioners are expected to dispose of include social-pedagogical competences, requiring particular expertise to work effectively with socially disadvantaged groups; networking and communication; flexibility to be able to respond to changing role expectations and be able to think and work across contexts; entrepreneurship; and psychological competences to be able to provide mentoring that can meet individualized needs.

Further information

The study results will be published in 2010 under Cedefop's publication series.

2.3.5 Network to Support VET Trainers in Europe

Kurztitel, Akronym: EUROTRAINER II	Homepage: http://www.trainersineurope.org
Laufzeit: 01.11.07 bis 31.10.10	Dauer: 36 Monate
Langtitel: Network to Support VET Trainers in Europe	
Projektleitung: Simone Kirpal; ab 01/2010 Eileen Lübcke	
Mitarbeiter: Wolfgang Wittig, Pekka Kämäräinen	
Förderung durch: Europäische Kommission, Leonardo (LLL)	Gesamtvolumen: 560.146 Euro ITB-Anteil: 193.114 Euro

Zielsetzung

Das Netzwerkprojekt wird vom ITB koordiniert. Es baut auf eine Reihe unterschiedlicher europäischer Forschungs- und Kooperationsprojekte auf, die in den letzten Jahren zu verschiedenen Schwerpunktthemen im Bereich des beruflichen Bildungspersonals durchgeführt wurden. Konkret knüpft die Initiative an zwei von der Europäischen Kommission in 2006 in Auftrag gegebene Studien an, an die Studie „Los 1“ mit dem Titel „Ausbilder, Tutoren und anderen Personen in Unternehmen, die Ausbildungs- und Fortbildungsfunktionen in ihre Aufgaben integrieren“ und an die Studie „Los 2“ mit dem Titel „Lehrkräfte und Ausbilder, die in von den Regierungen und öffentlichen Behörden unterstützten Einrichtungen für den Arbeitsmarkt tätig sind“. Das Netzwerk erweitert die Ansätze und Kooperationen dieser beiden Studien. Darüber hinaus schlägt es eine Brücke zu den Aktivitäten des vom CEDEFOP unterstützten europäischen „Training of Trainers“-Netzwerks (TTnet) und dessen nationalen Vertretungen sowie zu den Ergebnissen aus anderen CEDEFOP und Leonardo da Vinci Projekten zum Thema. Letztendlich bietet das Netzwerk eine Plattform zur Verknüpfung von Studien und vielfältigen anderen Initiativen, die aktuell und in der jüngsten Vergangenheit auf europäischer und nationaler Ebene zum Thema „berufliches Bildungspersonal“ ins Leben gerufen wurden.

Auf der europäischen Ebene soll über den Aufbau einer innovativen Plattform und verschiedene Austauschforen das „community building“ für in der Aus- und Weiterbildung Tätige angestoßen und durch einen strukturierten Erfahrungsaustausch aktiv unterstützt werden. Einerseits soll die

Plattform die Möglichkeit zu einem gezielten und einfachen Zugang zu Informationen und Materialien in unterschiedlichen Sprachen zum Themengebiet bieten. Hierbei wird neben aktuellen Forschungsergebnissen und Entwicklungen in Politik und Praxis auch ein besonderer Schwerpunkt auf Methoden und praktische Tools für Ausbilder und die Weiterbildung des Bildungspersonals gelegt. Gleichzeitig stellt die Plattform ein modernes Kommunikations- und Austauschforum für praxisnahe Experten und Multiplikatoren dar sowie für aus- und weiterbildendes Personal auf unterschiedlichen Ebenen, d. h. von der ausbildenden Fachkraft, über verantwortliche und selbstständige Ausbilder und Trainer. Die Ausrichtung auf eine breite Streuung der Zielgruppe stellt dabei eine große Herausforderung in der Umsetzung des Netzwerks dar. Nationale bzw. regionale Netzwerke werden über die Projektpartner koordiniert und sollen ebenfalls das berufliche Bildungspersonal vor Ort unterstützen.

Forschungsschwerpunkte

Neben der Zielsetzung des Austauschs auf unterschiedlichen Ebenen und neben der gemeinsamen Erarbeitung von ausgewählten Themengebieten ist die Arbeit des Netzwerks durch eine Reihe von gemeinsamen Aktivitäten geprägt. Diese umfassen unter anderem:

- eine kontinuierliche Sekundäranalyse und zum Teil Aufbereitung von Materialien zum Thema berufliches Bildungspersonal,
- eine europaweite Fragebogenerhebung mit beruflichem Bildungspersonal, um eine Situationsanalyse, bezogen auf dessen Qualifikationen, Arbeitsbereiche, Berufsverständnis, Status und Weiterbildung, durchzuführen (Schwerpunktthema des Netzwerkes in 2008),
- eine Ausarbeitung zum Thema „Programming and Policies in a European Perspective“ im Bereich berufliches Bildungspersonal (Schwerpunktthema des Netzwerkes in 2009) und
- die Durchführung von zwei Onlinekonferenzen jeweils im Herbst 2008 (zum Thema „The training of trainers in Europe“) und 2009 (zum Thema „Innovations in Training Practice“).

Methoden

Das Netzwerk wird durch ein Projektkonsortium mit dreizehn europäischen Partnern gesteuert, die für die Koordination der Aktivitäten in den einzelnen Ländern bzw. Länderclustern verantwortlich sind. Ziel dieser dezentralen Struktur ist es, möglichst viele Länder und Organisationen in die Netzwerkinitiative mit einzubeziehen. Darüber hinaus gibt es etwa 150 assoziierte Partner und Mitglieder, die sich an den einzelnen Aktivitäten und an dem regelmäßigen Austausch beteiligen.

Neben der internationalen Plattform gibt es auch nationale Foren bzw. Webseiten, die in der jeweiligen Landessprache insbesondere einen Zugang zu den Praxisgemeinschaften der Ausbilder ermöglichen sollen. Ein ‚Bottom-Up‘ Ansatz, durch den möglichst viele Impulse durch das in der beruflichen Aus- und Weiterbildung praktisch tätige Personal in das Netzwerk einfließen sollen, prägt die Grundidee der Initiative. Ein weiteres wichtiges Ziel des Netzwerks ist die sinnvolle Verknüpfung von Praxis, Theorie und Politik.

Innovativ präsentiert sich das Netzwerk auf mehreren Ebenen: zunächst durch die Zielgruppe als solche, die bisher in Ansätzen zur Umsetzung von Strategien zum lebenslangen Lernen eher vernachlässigt wurde. Durch die Netzwerkaktivitäten soll diese Zielgruppe national und international mehr Aufmerksamkeit erfahren und auf allen Ebenen der Politik und Praxis stärker unterstützt werden. Außerdem wird die Verknüpfung von nationaler, sektoraler und organisationaler Praxis im

Rahmen der internationalen Kooperationsstruktur auf europäischer Ebene reflektiert, um unter anderem eine stärkere Professionalisierung des beruflichen Bildungspersonals voranzutreiben. Schließlich wird durch das Medium der Plattform und der Onlinekonferenzen ein innovatives Lernelement den unterschiedlichen Zielgruppen zugänglich gemacht. Gerade im Bereich des betrieblichen Aus- und Weiterbildungspersonals wird die Einführung neuer Lehr- und Lernmethoden mit diesen Medien unterstützt.

Weitergehende Informationen

Die Plattform steht unter <http://www.trainersineurope.org> zur Verfügung.

Kirpal S./Wittig, W.: 2009. Training Practitioners in Europe: Perspectives on their work, qualification and continuing learning. ITB Forschungsberichte Nr. 41/2009. Bremen: University of Bremen/Institute Technology and Education. <http://elib.suub.uni-bremen.de/ip/docs/00010607.pdf>

2.3.6 TTplus – A Framework for the Continuing Professional Development of Trainers

Kurztitel, Akronym: TTplus	Homepage: http:// www.TTplus.org
Laufzeit: 01.10.06 bis 30.09.08	Dauer: 24 Monate
Langtitel: A Framework for the Continuing Professional Development of Trainers	
Verbundkoordination: Pontydysgu, UK	
Projektleitung: Simone Kirpal; ab 01.01.10 Eileen Lübcke	
Mitarbeiter: Phillipp. Grollmann, Pekka Kämäräinen	
Förderung durch: European Commission, DG Education and Culture	Gesamtvolumen: 328.978 Euro ITB-Anteil: 65.513 Euro

Objectives

The concept of lifelong learning has led to ever wider contexts and processes of learning including the increasing focus placed on non-formal learning, work based learning and e-learning.

This leads to a broader distribution of training activities and to a wider spread of responsibilities on planning, organisation and delivery of training. The aim of the project TTplus is to examine the *development of training cultures* and the *professionalisation of trainers* in six EU Member States through a number of activities and research measures.

Research Issues

The major sub-activities of the project are targeting the following areas of research and development:

- examination the context in which training takes place in enterprises through 18 case studies;
- examination of present policies and provision for the training of trainers and consider effectiveness on the national and the European level by through secondary and desk research;
- development of a prototypical framework for the continuing professional development of trainers;
- examination and discussion of different measures and mechanisms for implementing the professional development framework.

Methods

The background analyses of the TTplus project have *not* been designed as ‘national reports’ (that portray national systems) or as single ‘case studies’ (that portray stand-alone examples of current practice). Instead, the project seeks to give a picture of different training cultures that are represented in the country-specific samples. With this approach the TTplus seeks to identify *both* country-specific characteristics *and* international features of training cultures in the six participating countries (Germany, Greece, Romania, the Netherlands, the United Kingdom/Wales).

In each country the TTplus project has organised three case studies that focus on the boundary conditions of training in enterprises of training cooperation between enterprises and external trainers. The aim has been to highlight innovative potential of the training practice rather than routines. Therefore, the research partners have composed samples that characterise current tendencies in the training cultures in their country.

The German sample includes one SME with a tradition in the handicraft trades, one SME that has been launched as a service provider for ICT systems and one large industrial enterprise (part of a major international company). In each of the cases the analyses have focused on training within the dual system and how it has been linked to the culture of organisational learning.

In each case study three key actors are interviewed: trainer, trainee and training manager (or the person who is organising the training activities within the company). With this triangulation of perspectives the project seeks to analyse, what is perceived as good practice (or innovations in training) from the perspective of different actors involved.

The further analysis of the case studies focuses on ‘instances of change’ (identified in the empirical material) and on ‘scenarios of practice’ (constructed on the basis of the material). Based on these steps the project develops a common framework for promoting the professional development of trainers and training specialists in Europe. In an iterative process the draft framework is examined in the light of policy analyses and observations on existing career patterns that characterise the professional development of trainers.

Findings/Results

In the first phase the TTplus project has produced

- six country reports that present the background analyses and the case studies;
- 18 case studies and 12 summaries of ‘instances of change’;
- some conceptual and methodological conference papers (see below).

The outcome of the project will be:

- the development of a series of portraits of training roles and professional development pathways,
- some proposals of policies and measures for implementing the Framework for Professional Development and
- the exploration of the linkages between the Framework for Professional development and the European Qualification Framework.

Further Information

Attwell, G./Grollmann, P./Lübcke, E. (in preparation): Instances of change and scenarios of practice. A methodology of researching training practices and the professional development of trainers in a transnational project. Bremen: Universität Bremen.

Grollmann, P./Kämäräinen, P. (2007): Comparing two cases of trainers' practice – implications for professional development, In: Peter Schlögl & Felix Rauner & Philipp Grollmann & Erica Smith (Hrsg.), Situated Competence Development through Innovative Apprenticeships. The Role Of Different Stakeholders Vienna: Austrian Institute for Vocational Education and Training Research; ITB, Universität Bremen.

Kämäräinen, P. (2007): How to develop a trans-cultural approach for studying the professional development of trainers in a European context? Paper at the ECER Symposium „Professional development of trainers in Europe: Challenges for research methodologies and practices“. Ghent, 2007. <http://www.vet-research.net/ECER_2007/sep19/session_4c>.

2.3.7 Kompetenzentwicklung von Bankkaufleuten während der dualen Ausbildung

Kurztitel, Akronym: KduA	Homepage: http://www.los-forschung.de
Laufzeit: 01.09.08 bis 31.07.09	Dauer: 11 Monate
Langtitel: Effekte personaler, schulischer und betrieblicher Bedingungen auf berufliche Kompetenzen von Bankkaufleuten während der dualen Ausbildung (Verlängerung)	
Projektleitung: Gerald A. Straka	
Mitarbeiter: Johannes Rosendahl, Gritt Fehring	
Förderung durch: DFG	ITB-Fördervolumen: 32.180 Euro

Zielsetzung

Die koordinierte Zusammenarbeit von Berufsschule und Betrieb ist konstitutiv für die deutsche duale Berufsausbildung, die von etwa 60 % eines Jahrgangs durchlaufen wird. Nach dem Beschluss der Kultusministerkonferenz (1996) ist es Bildungsziel, bei Auszubildenden die Kompetenz aufzubauen, mit der aktuelle und künftige berufliche Anforderungen ‚sachkundig, eigenständig und sozial verantwortlich‘ bewältigt werden können. Bislang liegen allerdings keine aussagekräftigen und zuverlässigen empirischen Befunde vor, die Auskunft darüber geben, ob und wie dieses Ziel eingelöst wird und in welchem Umfang die Ausbildungsorte Betrieb und Schule dazu beitragen. Daher wird im Rahmen einer Längsschnittstudie an angehenden Bankkaufleuten untersucht, in welchem Ausmaß und mit welcher Verlaufsform sich die diesen Beruf kennzeichnenden wirtschaftskundlichen und bankwirtschaftlichen Kompetenzen entwickeln, welche Bedingungen in Schule und Betrieb dazu beitragen und welche Bedeutung personale Merkmale bei der beruflichen Kompetenzentwicklung haben. Die Analyseergebnisse können Hinweise darauf geben, welche schulischen und betrieblichen Bedingungen sich als besonders lernhaltig erweisen und welche personalen Bedingungen gezielt zu fördern sind, um eine zunehmend eigenständige Kompetenzentwicklung nachhaltig zu unterstützen.

Forschungsschwerpunkt

Ermittlung von personalen, schulischen und betrieblichen Determinanten der Kompetenzentwicklung bei Auszubildenden und Überprüfung ihrer wechselseitigen Abhängigkeiten vor dem Hintergrund von pädagogischer Interessentheorie (Krapp & Prenzel, 1992), Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan 1985, 1993) und Theorieansätzen zum selbstregulierten Lernen (Weinstein & Mayer 1986, Straka 2006).

Methoden

An der empirischen Studie beteiligen sich 456 Auszubildende in 23 Klassen von 10 Schulen in Bremen, Bremerhaven, Niedersachsen, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz. Über den Ausbildungszeitraum von 2-3 Jahren sind fünf Erhebungstermine vorgesehen, an denen personale, schulische und betriebliche Merkmale über Fragebögen und Tests ermittelt werden (vgl. Abbildung 1). Die Hypothesenprüfung erfolgt mittels statistischer Auswertungsverfahren (Korrelationen, Regressionsanalysen, Varianzanalysen, Strukturgleichungsmodelle etc.).

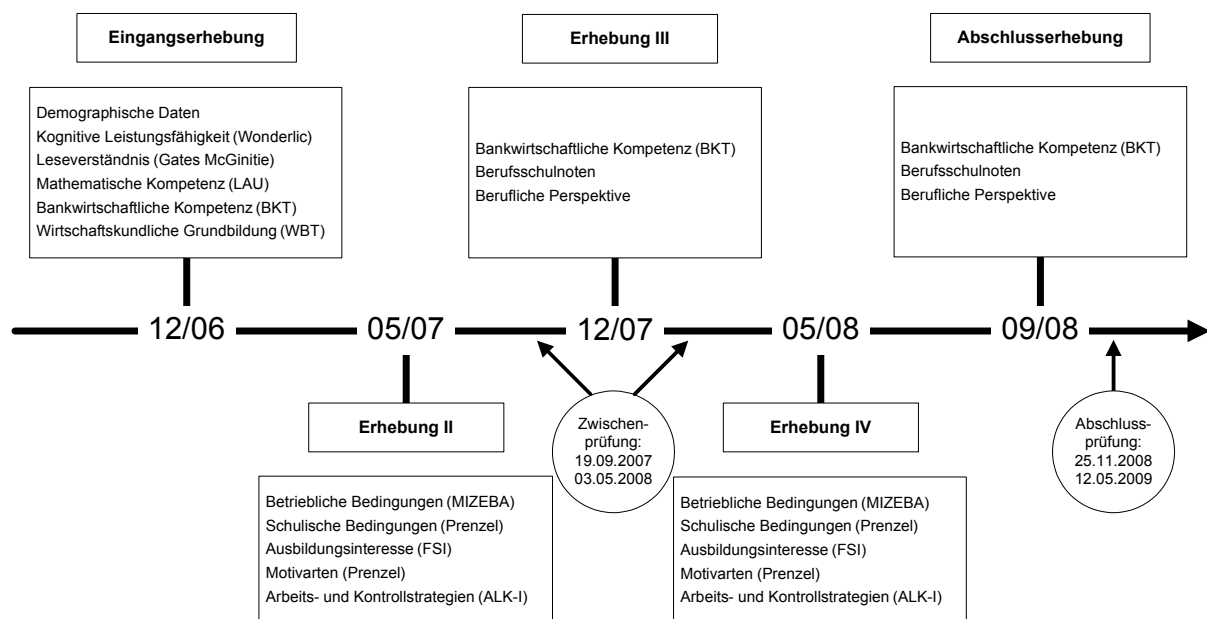


Abbildung 1: Forschungsdesign

Ergebnisse

In einer ersten Analyse wurde untersucht, inwiefern Ausbildungsbedingungen in Berufsschule und Ausbildungsbetrieb, vermittelt über die Erlebnisqualitäten Kompetenz, Autonomie und soziale Einbindung, mit der motivationalen Dimension der Lernkompetenz in Form des Ausbildungsinteresses zusammenhängen und wie dieses mit der kognitiven Dimension der Lernkompetenz, den Arbeits- und Kontrollstrategien, kovariiert. Das Interesse an der Ausbildung ist über die Erlebnisqualitäten mit der Gestaltung der schulischen und betrieblichen Ausbildungsbedingungen verknüpft. Es erweist sich, wie von der pädagogischen Interessentheorie (Krapp & Prenzel, 1992) postuliert, als Erfolg versprechend, das Erleben von Kompetenz, Autonomie und sozialer Einbindung durch organisatorische und instruktionale Maßnahmen zu fördern. Weitergehende Auswertungen zeigen, dass dies im betrieblichen Kontext besonders dann gelingt, wenn den Auszubildenden motivational passende Aufgaben mittlerer Schwierigkeit zugewiesen werden (Heckhausen 1969) und ihre Anleitung gemäß den Prinzipien eines bereits vor der Formalisierung der Berufsausbildung praktizierten Meister-Lehrling-Ansatzes erfolgt: Modellhaftes Vorführen durch Meister, Anleiten und strukturiertes Unterstützen sowie schrittweise Rücknahme der Unterstützung. Das Ausbildungsinteresse wiederum steht in einem mittelhohen Zusammenhang mit dem selbst eingeschätzten Einsatz von lernförderlichen Arbeits- und Kontrollstrategien. Mit der Verlängerung des Projekts kann untersucht werden, ob diese Zusammenhänge im Verlauf der Ausbildung stabil bleiben und inwiefern die

berücksichtigten Bedingungsvariablen Einfluss auf die Entwicklung wirtschaftskundlicher und bankwirtschaftlicher Kompetenz nehmen.

Weitergehende Informationen

Homepage: www.los-forschung.de

2.3.8 Politics – Collaborative Online Learning in „Citizenship Studies“ Utilising Web 2.0 Tools

Kurztitel, Akronym: Politics	Homepage: http://www.politics-project.eu
Laufzeit: 1.11.09 bis 31.10.2010	Dauer: 12 Monate
Langtitel: Collaborative Online Learning in „Citizenship Studies“ Utilising Web 2.0 Tools	
Koordination: Laagna Gymnasium, Tallinn, Estland	
Projektleitung: Ludger Deitmer	
Mitarbeiter: Lars Heinemann, Pekka Kämäräinen	
Förderung durch: EACEA, Brüssel, EU/LLP/KA -ICT	Gesamtvolumen: 433.334 Euro ITB-Anteil: 47.618 Euro

Objectives

The Politics project has been initiated as a participative project that promotes

- young people's participation in politics in the context of their *'policy studies' curricula* and/or in *informal learning activities* and
- active sharing of experiences across different activities and diverse countries with the help of Web 2.0 tools.

Research Issues

In this context ITB studies the personal development of vocational learners, their growth into active citizenship and into social participation. The ITB approach combines the following, mutually complementing working perspectives:

- re-examination or accompaniment of action-oriented and participative learning (based on real life problems and on learners' self-initiated projects) *and* as
- experience-based learning that can be shared as 'case stories' between other similar learning initiatives and learners' communities.

Methods

The designed field activities to be undertaken within the „Politics“ project in Bremen include:

- Secondary analyses of recent school projects that contributed to the national competition on Democratic Action („Demokratisch handeln“). The material produced by the recent learners' projects in selected Bremen schools can be used as 'case stories' that support new initiatives or follow-up measures (via web-based learning resources)

- Support for curriculum development in vocational upper secondary schools: Based on prior cooperation with the university and the local educational authorities (including ITB, FB 12 and LIS) the Vocational Upper Secondary Schools (*Fachoberschulen*) in Bremen have committed themselves to development of overarching projects in their curricula. This provides a basis for project development with participative learners' projects that can be linked to 'case stories' and related web resources.
- Use of Web 2.0 technologies to promote knowledge sharing and interaction between learners' projects: The project concept includes questionnaires on the use of web 2.0 technologies and of web-based resources as support for policy-oriented learning. In this context ITB approaches teachers and learners of ordinary vocational schools (Berufsschulen) and explores the possibilities to promote web-supported learning and the use of web resources that draw upon prior learners' projects.

Findings/Results

So far the project partners have produced basic project information in the languages of the six participating countries (UK, DE, EE, GR, IT, SI) for the project website www.politics-project.eu.

2.3.9 Projektforschungsinitiative zur beruflichen Fachdidaktik

Sprecherin und Sprecher:	Petra Gerlach und Andreas Saniter
Sitzungen:	Jeden letzten Mittwoch im Monat, 15 – 17 Uhr, OvalOffice
Bei jedem Treffen trägt ein Kollege oder Externer zu einem der Aspekte (a bis c) aus der eigenen Praxis oder aus eigenem Interesse vor und leitet damit eine Diskussion an. Die Sprecher moderieren die Sitzungen, sammeln die Beiträge, arbeiten sie ggf. auf und stellen sie in einer Art Loseblattsammlung auf den ITB-Server. Der thematische Ablaufplan der Sitzungen wird mit den Teilnehmern der Forschungsgruppe gemeinsam erstellt; das weitere inhaltliche Vorgehen wird auf den Sitzungen besprochen.	

Kontext

Ab den 1970er Jahren erlangte die Wissenschaftsorientierung Priorität für die Fachdidaktik in der Lehrerbildung für berufsbildende Schulen: „Die Aufgabe, die Wissenschaft zu elementarisieren und den Unterricht an der Wissenschaft zu orientieren, bezeichnet genau den Auftrag der Fachdidaktik, nämlich so zu lehren, dass der Anschluss sowohl zum Schüler hin als auch zur Forschung hin gewahrt wird (vgl. Deutscher Bildungsrat 1970, 245 f.). Dabei ist der Grundsatz der Wissenschaftsorientierung vielfach derartig missinterpretiert worden, dass die beruflichen Fachdidaktiken sich unter anderem zu „didaktisch reduzierten Ingenieurwissenschaften“, also zu sogenannten „Abbilddidaktiken“, entwickelten (vgl. Hahne/Kuhlmeier 2008, 1). Dementsprechend wurden bis zur Einführung des KMK-Lernfeldkonzepts (KMK 1996; 2000) die und darüber hinaus die Lerninhalte aus dem Wissenskanon der Bezugsdisziplin abgeleitet, didaktisch reduziert und in den Unterricht transformiert, wobei bis in die Gegenwart eine hohe Erklärungsvielfalt besteht, was als Bezugsdisziplin herangezogen werden kann.

Konzeptionelle Modifizierungen schulischer beruflicher Bildung, wie sie im Lernfeldkonzept (KMK 2007) und in der Prozessorientierung deutlich werden, weisen auf einen grundsätzlichen Paradigmenwechsel hin. Anstelle des didaktisch reduzierten Ingenieurwissens bildet das in betrieblicher und

beruflicher Realität angeeignete Wissen die Basis, aus der Berufsbildung schöpfen soll. In den didaktischen Grundsätzen zum Lernfeldkonzept werden hierzu zwei zentrale Leitlinien benannt: „Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind. (...) Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen (...)“ (KMK 2007, S. 12). Berufliche Lerninhalte konkretisierten sich somit nicht mehr durch eine traditionelle sachlich-systematische Stofffolge, sondern am Gedanken des sinnvollen Zusammenhangs bedeutsamer beruflicher Handlungssituationen, welche die Schüler immer besser zu bewältigen lernen sollen. Für die Gestaltung von beruflichen Lernprozessen bedeutet dies, dass die Grundlagen, die Gesetze, Regeln, Modelle und Begriffe nun nicht mehr im Sinne einer reduzierten Fachwissenschaft abstrakt und zusammenhangslos vermittelt werden sollen, sondern mittels einer In-Beziehung-Setzung zu den beruflichen Aufgaben und Handlungssituationen. Dieses wird von den Autoren des Lernfeldkonzeptes gefordert.

Die berufswissenschaftliche Forschung in ihren verschiedenen Disziplinen, ist dabei, Impulse für die Umsetzung des Lernfeldansatzes zu geben. Besonders einflussreich sind die arbeitsprozessorientierten Lernkonzepte. Diese sind in verschiedenen Modellversuchen erfolgreich erprobt worden und eröffnen gute Realisierungschancen für die Verwirklichung prozessorientierter und ausdifferenzierter Berufsbildungsansätze, die den Anforderungen spätindustrieller Gesellschaften und Wissensgesellschaften gerecht werden (vgl. Rauner 2002, 322 ff; HBS-Gutachen des ITB 2009). Mit der Arbeitsprozessorientierung können berufspraktische Kompetenzen identifiziert und zur Grundlage beruflicher Bildung gemacht werden, wie es in dem bisherigen fachwissenschaftlichen Verständnis nicht geschah. Lernziele erfordern nun eine kompetenzorientierte Formulierung und können nicht nach der tradierten Programmatik, bei der Lernziele aus ihren Zusammenhängen gelöst werden, atomisiert und dekontextualisiert werden.

Konzepte und Modelle zur Wissensvermittlung in formalisierten Bildungsgängen sind in der Regel prinzipielle Elemente in der Konzeptualisierung einer Fachdidaktik. Im Bereich der gewerblich-technischen Fächer wurde das im Zuge der Akademisierung der Gewerbelehrausbildung herausgebildete Aufgaben- und Fachverständnis der beruflichen Fachdidaktiken sehr kontrovers diskutiert. Als Zuständige für gewerblich-technische (beruflicher) Fachdidaktiken, „sind berufs- und wirtschaftspädagogische Lehrstühle zu nennen, die beruflichen Fachdidaktiken, die II. Phase der Lehrerbildung, die Lehrerfort- und -weiterbildung, aber auch die betriebliche Aus- und Weiterbildung“ (Tenberg 2006, 64). Dementsprechend groß ist auch die Anzahl der mehr oder weniger ausdefinierten fachdidaktischen Ansätze. Je nach Interessensvertretung ist die Positionierung der Fachdidaktik innerhalb jedes einzelnen Fachs unterschiedlich. So bleibt der wissenschaftliche Standort der Fachdidaktik nach wie vor ungeklärt und strittig. Kuhlmeier (2005) schlägt drei grundsätzliche Zuordnungsmodelle vor:

- Fachdidaktik ist Bestandteil der Fachwissenschaft(en),
- Fachdidaktik steht als weitgehend unabhängige Instanz zwischen Fachwissenschaft(en) und Erziehungswissenschaft
- Fachdidaktik ist Bestandteil der Erziehungswissenschaft (vgl. Kuhlmeier 2005, 16).

Diese Zuordnungsmodelle schenken allerdings der Positionierung berufswissenschaftlicher Fächer und damit der berufsförmig organisierten Facharbeit als Bezugsdisziplin keine Aufmerksamkeit. So ergibt sich als viertes potentiell Modell:

- Fachdidaktik ist Bestandteil der Berufswissenschaften.

„In der beruflichen Bildung gilt es künftig, das komplexe Verhältnis von fachwissenschaftlichen Systemstrukturen, arbeitsprozessbezogenem Wissen und Erfahrungen sowie die Bedeutung und Bewertung der Facharbeit in einem dynamisch veränderten Bedingungsgefüge von Arbeit, Technik und Bildung zu klären und unterrichts- bzw. ausbildungspraktisch umzusetzen“ (Ott 1998, 12). Betrachtet man aber die Beziehungen der Fachdidaktik und der Fachwissenschaft in Bezug auf das o. g. Bedingungsgefüge, vollzieht sich die Ausrichtung an Bildungsbezügen allenfalls über das postulierte Ziel beruflicher Bildung, der Handlungskompetenz, während die Beziehungen zu Technik- und Arbeitsbezügen wesentlich ausgeprägter vorhanden sind (vgl. Hahne/Kuhlmeier 2008, 1). So schlägt Ott (1998) eine Weiterentwicklung der beruflichen Fachdidaktiken vor, „die auf die Kooperation universitärer Lehre und Forschung von Berufspädagogen, Fachwissenschaftlern und Fachdidaktikern (...) zielt“ (Ott 1998, 13). Trotz der Interdisziplinarität vernachlässigt Ott hier die Integration der Erkenntnisse der Berufswissenschaft bezüglich der berufsförmig organisierten Facharbeit im Sinne eines ganzheitlichen Zugangs (vgl. Pahl/Rauner/Spöttl 2000).

Zielsetzung

Ein bedeutender Anspruch berufswissenschaftlicher Qualifikationsforschung liegt in der Identifizierung der zur Ausübung eines Berufs benötigten Kompetenzen (vgl. Becker/Spöttl 2008, 25). Darüber hinaus wird die Notwendigkeit der Ermittlung der hierfür erforderlichen Lernprozesse betont (ebd.). Auch diesem Anspruch ist vollumfänglich zuzustimmen; unser Eindruck ist allerdings, dass die methodische Stringenz des lernzielermittelnden Dreischritts – Fallstudien, Experten-Facharbeiter-Workshops, Arbeitsprozessanalysen – hier kein adäquates Gegenstück in Form einer theoriegeleiteten Didaktisierung besitzt. Maßgebliche Autoren greifen dann auch auf Termini und Formulierungen, wie „didaktische Brille“ oder „Herausdestillieren beruflicher Lern- und Arbeitsaufgaben“, zurück oder erhoffen sich aus den erinnerten (!) individuellen Berufsbiografien der befragten Facharbeiter Evidenzen für die Gestaltung von Lernprozessen. Kurz: In unseren Augen besteht ein großes Delta zwischen der Beschreibung beruflicher Aufgaben und den didaktisch-methodischen Konzeptionen von Lernprozessen.

Einer der Ansätze, der dieses Delta zu verkleinern helfen könnte, liegt in unseren Augen in der (Wieder-)hinwendung zu der eigentlich interessierenden Personengruppe, den Auszubildenden. Die Analyse nicht nur der Arbeitsprozesse der Experten, sondern auch der Lernprozesse der Auszubildenden bei den gleichen beruflichen Herausforderungen eröffnet die Möglichkeit, Hindernisse, Umwege oder auch Abkürzungen der Lernpfade zu ermitteln, die schon lange aus dem Fokus der „Experten ihres Faches“ verschwunden sind.

Hieraus ergeben sich konsequenterweise die Fragen, wie die relevanten Wissensbestände gewerblich-technischer Fachdidaktik erschlossen und welche Konsequenzen für die Fachdidaktik aus den Erkenntnissen berufswissenschaftlicher Forschung gewonnen werden können. Damit einher gehen die Fragen, wie sich die von Hahne und Kuhlmeier konstatierte Unwucht sowohl in der Lehre als auch in der Forschung manifestiert und welche Justagen vorgenommen werden können, um defizitäre Entwicklungen zu vermeiden bzw. zu korrigieren.

Forschungsschwerpunkt

In der Arbeit der Forschungsgruppe Fachdidaktik sind im Wesentlichen drei verschränkte Aspekte in den Fokus zu setzen:

Klärung des Verhältnisses zwischen allgemeiner Didaktik und beruflicher Fachdidaktik.

Ausgehend von den gegenwärtigen und gängigen allgemein-didaktischen Modellen (lehr-lern-theoretisch, bildungstheoretisch, konstruktivistisch), soll ein Bezug zur Fachdidaktik hergestellt werden. Dabei soll der Versuch einer Situationsanalyse konzeptioneller Aspekte beruflicher Didaktik unternommen werden. Durch die Einführung regulativer Kategorien sollen die Zusammenhänge didaktischer Ansätze in der beruflichen Bildung aufgezeigt und ein Rahmen oder ein Schema entwickelt werden, welcher/s die Positionierung der wissenschaftlichen Standorte allgemein-didaktischer Ansätze (insbesondere der Technikdidaktik) wie auch beruflicher Fachdidaktiken (insbesondere der gewerblich-technischen Fachdidaktiken) ermöglicht, um die Perspektiven konzeptioneller Weiterentwicklung der beruflichen Fachdidaktiken herauszubilden und zu gestalten.

Analyse fachdidaktischer Forschungsmethoden für die berufliche Bildung

Während bei den Überlegungen zu Punkt a.) insbesondere bezüglich der *Lehrmethoden* von deutlichen Differenzen zwischen allgemeiner und beruflicher Didaktik ausgegangen wird und es „nur“ darum geht, die Lage und evt. Durchlässigkeit dieser Grenzen zu bestimmen, gehen wir davon aus, dass *forschungsmethodisch* ein ganz anderes Potential an Übertragbarkeit besteht. Das Institut besitzt zweifelsohne Stärken in einem überschaubaren Methodenrepertoire, wie Interviews, Fragebögen und moderierten Workshops. Andere in den Fachdidaktiken bzw. der pädagogischen Psychologie etablierte Methoden (z. B. Videoanalysen, Nutzung von *.log-files, Interaktionsanalysen, Modellierung von Interessen/Motivation mittels der Unterscheidung in State & Trait-Variablen) sind nicht in hinreichendem Umfang rezipiert bzw. aufgearbeitet. Produkt der Arbeit zu dieser Frage könnte eine grundlegende Analyse derartiger Ansätze und eine Bewertung danach sein, ob Anschlüsse zwischen den Forschungserkenntnissen zu Arbeitsprozessen und einer Didaktik des Kehrens und Lernens möglich sind..

Verortung der beruflichen Fachdidaktik in den Zuordnungsmodellen

Basierend auf den (vorläufigen) Resultaten zu den Punkten a) und b), soll rekursiv eine Verortung der beruflichen Fachdidaktik in den drei Zuordnungsmodellen von Kuhlmeier/Uhe erfolgen.

Insbesondere gilt es zu klären, ob die berufliche Fachdidaktik aus ITB-Sicht den Status einer eigenständigen Wissenschaftsdisziplin erlangt bzw. ein neues Zuordnungsmodell gewählt und entwickelt werden soll, welches als Bezugsdisziplin berufswissenschaftliche Fächer heranzieht. Hier gilt es, Erkenntnisse darüber zu gewinnen, inwiefern berufliche Fachdidaktik Bestandteil berufswissenschaftlicher Fächer ist oder letztere lediglich als Bezugsdisziplin herangezogen werden soll. Relevanz in diesem Zusammenhang hat die Frage, wie die relevanten Wissensbestände gewerblich-technischer Fachdidaktik erschlossen werden sollen und welche Konsequenzen für die Fachdidaktik aus den Erkenntnissen der Facharbeit gewonnen werden können.

Methode

Wir erhoffen die Etablierung einer Art „Werkzeugkoffer“, der neben den berufswissenschaftlichen Methoden der Qualifikationsforschung berufsfachdidaktische Methoden entwickelt. Neben der oben bereits angesprochenen Aufklärung exemplarischer Lernprozesse in der gewerblich-technischen Bildung versucht unser Ansatz das explizite und implizite Wissen didaktisch nutzbar zu machen.

Neben einer weiteren Ausschärfung der erwarteten Ergebnisse und resultierenden Handlungsempfehlungen gilt es, die Erkenntnisse in einem breiteren Rahmen zu diskutieren und umzusetzen, insbesondere

- durch die Entwicklung von Kriterien und Indikatoren zur Strukturierung, Stützung und Systematisierung einer theoriegeleiteten Didaktisierung (somit: Entwicklung eines geeigneten Instruments, welches berufswissenschaftliche und fachdidaktische Kriterien einbezieht) und
- durch die Erweiterung des bisher lediglich berufswissenschaftlich ausgelegten Methodenrepertoires, um methodische Vorgehensweisen und Variationen aus der pädagogischen Psychologie bzw. aus anderen (allgemeinbildenden) Fachdidaktiken weiterzuarbeiten.

Verwendete Literatur

- Becker, Matthias/Spöttl, Georg (2008): Berufswissenschaftliche Forschung. Ein Arbeitsbuch für Studium und Praxis. Frankfurt am Main: Internationaler Verlag der Wissenschaften.
- Bonz, Bernhard (2001): Didaktik der beruflichen Bildung. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Deutscher Bildungsrat (1970): Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart: Klett Verlag.
- Fischer, Martin (2000): Von der Arbeitserfahrung zum Arbeitsprozeßwissen. Opladen: Leske + Budrich.
- Fischer, Martin/Spöttl, Georg (Hrsg.) (2008): Forschungsperspektiven in Facharbeit und Berufsbildung. Strategien und Methoden der Berufsbildungsforschung. Frankfurt am Main: Internationaler Verlag der Wissenschaften.
- Hahne, Klaus/Kuhlmeier, Werner (2008): Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Bauen. In: bwp@ Spezial 4 HT FT01.
- KMK (1996/2000/2007): Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe.
- Kuhlmeier, Werner/Uhe, Ernst (1992): Aufgaben und Wirkungsfelder beruflicher Fachdidaktiken. In: Berufsbildung 46 (1992) 3, S. 128–131.
- Kuhlmeier, Werner (2005): Berufliche Fachdidaktiken zwischen Anspruch und Realität. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Ott, Bernd (1998): Ganzheitliche Berufsbildung als Leitziel beruflicher Fachdidaktik. In: Bonz, Bernhard/ Ott, Bernd: Fachdidaktik des beruflichen Lernens. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Pahl, Jörg-Peter/Rauner, Felix /Spöttl, **Georg** (Hrsg.) (2000): Berufliches Arbeitsprozeßwissen. Ein Forschungsgegenstand der Berufsfeldwissenschaften. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- Rauner, Felix (2002): Qualifikationsforschung und Curriculum. In: Fischer, Martin/ Rauner, Felix (Hrsg.): Lernfeld: Arbeitsprozess. Ein Studienbuch zur Kompetenzentwicklung von Fachkräften in gewerblich technischen Aufgabenbereichen. Baden-Baden: Nomos, 317-339.
- Schütte, Friedhelm (2006): Berufliche Fachdidaktik. Theorie und Praxis der Fachdidaktik Metall- und Elektrotechnik. Stuttgart: Franz Steiner Verlag
- Tenberg, Ralf (2006): Didaktik lernfeld-strukturierter Unterrichts. Theorie und Praxis beruflichen Lernens und Lehrens. Hamburg/Bad Heilbrunn: Verlag Handwerk und Technik/Verlag Julius Klinkhardt.

2.4 Forschungsfeld 4: Schulentwicklung und Unterrichtsqualität

2.4.1 Weiterentwicklung beruflicher Schulen zu regionalen Berufsbildungszentren

Kurztitel, Akronym: ReBiz II	Homepage: www.rebiz-bremen.de
Laufzeit: 01.05.05 bis 30.04.08	Dauer: 36 Monate
Langtitel: Weiterentwicklung beruflicher Schulen zu regionalen Berufsbildungszentren	
Projektleitung: Georg Spöttl und Felix Rauner	
Mitarbeiter: Maren Otten	
Förderung durch: Europäische Union, EFRE	ITB-Fördervolumen: 41.565 Euro

Zielsetzung

Ziele des seit Mai 2005 laufenden Projekts ReBiz II sind die Verstetigung der in ReBiz I (2002–2005) begonnenen Entwicklungsprozesse in den Handlungsfeldern Personalentwicklung, Organisationsentwicklung, Kooperationsbeziehungen und Unterrichtsentwicklung, der Transfer bereits erzielter Ergebnisse, die Erprobung und Einführung der Personalkostenbudgetierung und die Implementation des Qualitätsmanagementmodells Q2E (Qualität durch Entwicklung und Evaluation) an den beruflichen Schulen und Schulzentren der Sekundarstufe II. Die Basis dieses Qualitätssicherungssystems bilden der Aufbau einer umfassenden Feedbackkultur sowie schulbezogene Selbstevaluationen. Weitere Eckpfeiler sind die gemeinsame Erarbeitung und Umsetzung eines Qualitätsleitbilds, die Steuerung und Dokumentation der Qualitätsprozesse und die externe Evaluation. Das Projekt bezieht neben den fünf Schulen und Schulzentren, die bereits an ReBiz I beteiligt waren, alle weiteren beruflichen Schulen und Schulzentren der Sek. II in Bremen und Bremerhaven mit ein.

Forschungsschwerpunkte

Wie wirkt sich die Erweiterung der Eigenständigkeit beruflicher Schulen (Personalkostenbudgetierung, Dienstvorgesetztenfunktion der Schulleiter/-innen) auf die Schulorganisation und die Gestaltung der Lehr-Lernprozesse aus? Wie ist die Einführung von schulinternen Steuerungsinstrumenten (Arbeitsplanung, Ziel- und Leistungsvereinbarungen, Qualitätsmanagement) an beruflichen Schulen zu bewerten? Wo liegen die Stärken und Schwachpunkte dieser Konzepte?

Methoden

Die wissenschaftliche Begleitung ist im Sinne eines handlungsorientierten Forschungsansatzes integraler Bestandteil des Projekts und arbeitet in enger Kooperation mit dem Kernprojektteam und den Projektschulen zusammen. Im Einzelnen nimmt sie folgende Aufgaben wahr:

- Unterstützung und Beratung bei der Umsetzung des Transferkonzepts;
- Projektbegleitende Qualifizierung für die Regionalen Berufsbildungszentren;
- Evaluation der Projektschwerpunkte;
- Dokumentation des Prozesses und Veröffentlichung relevanter Ergebnisse.

Ergebnisse

Das Projekt ist als Entwicklungsprozess angelegt und befindet sich derzeit in der Bilanzierungsphase. Folgende Maßnahmen wurden bisher umgesetzt:

Der Transfer von Ergebnissen aus dem ReBiz-I Projekt erfolgt auf Basis eines Produktkatalogs, der die an den fünf Pilotschulen erarbeiteten, transferierbaren Prozesse und Produkte enthält. Zum Transfer der Ergebnisse aus dem Handlungsfeld Qualitätsmanagement und zur Einführung von Q2E an den Transferschulen wurde ein Fortbildungs- und Unterstützungskonzept entwickelt und umgesetzt, welches auf den Ebenen schulübergreifende Fortbildung, Beratung von schulinternen Steuergruppen, schulinterne Fortbildung und begleitende Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten basiert. Im Zuge dessen wurden eine internetbasierte Kommunikationsplattform eingerichtet sowie ein schulübergreifendes Netzwerk aufgebaut, das die Grundlage für den gegenseitigen Austausch der Schulen zum Thema Qualitätsmanagement bildet und innerhalb dessen die Schulen gegenseitige Peerreviews zu ausgewählten innerschulischen Fokussen durchführen. Eine Evaluation dieses Fortbildungs- und Unterstützungskonzepts befindet sich zurzeit in Arbeit. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass – neben den schulübergreifenden Fortbildungen – die Beratung der Schulen einen wichtigen Beitrag zum Aufbau eines Qualitätsmanagements an beruflichen Schulen liefert.

Im Zuge des Ziels der verstärkten Eigenverantwortlichkeit beruflicher Schulen wurden konzeptionelle Grundlagen für die Personalkostenbudgetierung und den Abschluss von Ziel- und Leistungsvereinbarungen zwischen den Schulen und dem Senator für Bildung und Wissenschaft erarbeitet. Beides ist nach einer Erprobungsphase von einem Jahr inzwischen verbindlich eingeführt. Die Evaluation der Projektschwerpunkte im Rahmen eines Evaluationsworkshops mit Projektverantwortlichen aus Schule, Behörde und wissenschaftlicher Begleitung ergab u. a. positive Effekte bzgl. der Verantwortungsverlagerung vonseiten der Behörde auf die Schule sowie eine Flexibilisierung bei der Abdeckung von Personalnotständen.

Jährliche regionale Klausurtagungen beschäftigten sich mit projektrelevanten Themen, wie Teamentwicklung, eigenverantwortliche Schule und Organisationsentwicklung. Darüber hinaus fanden zwei überregionale Fachtagungen statt, die den länderübergreifenden Erfahrungsaustausch zur Eigenverantwortung beruflicher Schulen und zum Qualitätsmanagement nach Q2E in Deutschland ermöglichten. Eine Fachtagung zur Bilanzierung des Projekts ist für April 2008 geplant.

Weitergehende Informationen

Kurz, S./Otten, M. (2007): Aufbau von Q2E – der Bremische Weg. *berufsbildung*. 61, Heft 107/108, S.32–33.

Otten, M./Kurz, S./Keller, H. (2007): Leitfaden Externe Evaluation. Eigendruck Senator für Bildung und Wissenschaft, Bremen.

Otten, M./Kurz, S./Heinemann-Gerhardt, E./Keller, H. (2007): Leitfaden Externe Evaluation für Schulen. Eigendruck Senator für Bildung und Wissenschaft, Bremen.

Kurz, S./Otten, M. (2006): Qualitätsmanagementkonzepte an beruflichen Schulen – Entwicklungsrichtungen in Deutschland. *Lernen & lehren*. Vierteljahresschrift der Bundesarbeitsgemeinschaften Elektrotechnik-Informatik und Metalltechnik. 21., Heft 82, S. 68–75. Wolfenbüttel.

Otten, M./Kurz, S. (2006): Leitfaden zur Durchführung einer Peer-Review. Eigendruck Senator für Bildung und Wissenschaft in Bremen.

2.4.2 Entwicklung beruflicher Schulen mit dem Schwerpunkt Organisationsentwicklung

Kurztitel, Akronym: ReBiz III	Homepage: www.rebiz-bremen.de
Laufzeit: 01.12.06 bis 30.04.08	Dauer: 17 Monate
Langtitel: Entwicklung beruflicher Schulen mit dem Schwerpunkt Organisationsentwicklung	
Projektleitung: Georg Spöttl	
ITB-Mitarbeiterin: Joanna Schulz	
Förderung durch: EFRE/ESF	ITB-Fördervolumen: 37.363 Euro

Zielsetzung

Im Rahmen des Projekts ReBiz (Entwicklung beruflicher Schulen zu Regionalen Berufsbildungszentren) arbeiten seit 2002 die beruflichen Schulen in Bremen und Bremerhaven auf dezentrale Selbststeuerung hin. Dabei werden fünf Handlungsfelder verfolgt: Bildungsgangentwicklung, Personalentwicklung, Qualitätsentwicklung, Kooperationsbeziehungen sowie Organisationsentwicklung. ReBiz III mit dem Schwerpunkt Organisationsentwicklung zielt auf die Entwicklung und Erprobung von Strukturen und Prozessen ab, die der eigenverantwortlicher agierenden Schule angemessen sind.

In ReBiz III wird Organisationsentwicklung als ein Prozess verstanden, der, neben der Erhöhung organisationaler Effizienz, auch zur Förderung konstruktiver Arbeitsbedingungen beitragen soll. Ein explizites Leitmotiv von ReBiz III – und Grundbedingung für mehr Lern- und Innovationsfähigkeit an Schulen – ist daher die Frage, wie die Belastung von Lehrerinnen und Lehrern mittel- und langfristig reduziert werden kann.

Themen von Organisationsentwicklung sind institutionelle Rahmenbedingungen und unterrichtsübergreifende Prozesse, wie Kommunikation und Kooperation, Teamentwicklung, Entscheidungsstrukturen und Gremien, Informationsabläufe, Arbeitsplatzgestaltung, Ziele sowie kulturelle Eigenheiten und Betriebsklima. Insbesondere im Zusammenhang mit dem Handlungsfeld Personalentwicklung und der geplanten Erweiterung des Verantwortungsbereichs der Schulleiterinnen und Schulleiter gilt es, über veränderte Formen der Partizipation und Delegation von Verantwortung im Innenverhältnis der Schulen nachzudenken. Das Ziel von ReBiz III ist, einen Lern- und Entwicklungsprozess auf der organisationalen Ebene anzustoßen, der die Schulorganisation zukünftig aus einer schülerorientierten Perspektive gestaltet. Das bedeutet, Koordination, Kommunikation sowie die Prozesse des Lehrens und Lernens organisatorisch so zu verankern, dass für die Lernenden eine optimal fachliche, methodische und soziale Entwicklung ermöglicht wird. Im Projektverlauf werden die Projektschulen, ausgehend von der eigenen Organisation, schulspezifische Entwicklungsmaßnahmen unter Ausschöpfung der schulgesetzlichen Möglichkeiten entwickeln.

Forschungsfragen

Drei Forschungsfragen lassen sich im Zusammenhang mit dem Projekt formulieren:

- Passt diese Form der Organisationsentwicklung zu beruflichen Schulen?
- Welche zentralen Entwicklungen durchlaufen berufliche Schulen in Bremen derzeit?
- Wie lassen sich die zentralen Organisationsprobleme der beruflichen Schulen (in Bremen) bearbeiten?

Methoden

Als Methode wurde für ReBiz III GABEK (GANzheitliche BEwältigung von Komplexität) gewählt. GABEK ist ein computergestütztes Verfahren zur Wissensverarbeitung, Meinungsforschung und Systemgestaltung. Es basiert zum einen auf der Idee, dass Zusammenarbeit in Organisationen durch erhöhtes Verständnis füreinander besser gelingen kann; zum anderen betont es die Erfahrung und das Wissen von Mitarbeitern und Kunden als das größte Potential für Entwicklung und Innovation.

Im Rahmen einer GABEK-Analyse werden zunächst Interviews oder offene Fragebögen eingesetzt, um die Erfahrungen, Einstellungen und Erwartungen von Mitarbeitern oder Kunden einer Organisation zu bestimmten Themen zu erheben. Die Meinungen Einzelner werden mithilfe des Programms WinRelan ganzheitlich vernetzt und übersichtlich dargestellt. Dabei können sich neben Beschreibungen des Ist-Zustandes, Veränderungszielen und möglichen Interventionen auch Werte und Ziele des übergeordneten sozialen Systems und des sozialen Umfelds, in das die Gemeinschaft eingebettet ist, zeigen. Entwickelt von Prof. Dr. Joseph Zelger (Universität Innsbruck), wurde und wird GABEK in vielen unterschiedlichen Bereichen erfolgreich eingesetzt.

Ergebnisse

Es sind insgesamt 64 Interviews mit Lehrenden und Schulleitungen geführt und im Hinblick auf Beschreibungen des Ist-Zustands assoziative Zusammenhänge, inhaltliche Schwerpunkte und kausale Annahmen ausgewertet worden. Diese Analysen sind in zwei Staffeln von Workshops an den teilnehmenden Schulen vorgestellt worden: zunächst wählten die Projektschulen anhand von Begriffskarten Schwerpunkte, dann entwickelten sie anhand von sogenannten Kausalnetzen – grafischen Darstellungen von Wirkungsannahmen, die in den Befragungen geäußert wurden – konkrete Vorschläge zur Bearbeitung ihrer Schwerpunkte. Diese Ideen werden in den folgenden Monaten an den Schulen diskutiert und umgesetzt. In den Interviews wie auch in den Workshops standen dabei die Themen „Information und Kommunikation“, „Belastung“ und „Entlastung“ im Mittelpunkt.

Weitergehende Informationen

Kurz, S./Schulz, J./Zelger, J. (2007): GABEK als Methode der kollegialen Organisationsentwicklung. Abrufbar unter: www.rebiz-bremen.de.

Kurz, S./Schulz, J./Zelger, J. (2007): GABEK als Methode der kollegialen Organisationsentwicklung. 2. Projektbroschüre. Abrufbar unter: www.rebiz-bremen.de.

Schulz, J./Kurz, S./Zelger, J. (2008): Die GABEK-Methode als Ansatz zur Organisationsentwicklung. IT+B-Forschungsberichte Nr. 32. www.itb.uni-bremen.de.

2.4.3 Projektmanagement und Projektunterricht in der beruflichen Bildung

Kurztitel, Akronym: PMPU	Homepage: http://www.pm-schule.de
Laufzeit: 01.07.06 bis 30.06.09	Dauer: 36 Monate
Langtitel: Projektmanagement und Projektunterricht in der beruflichen Bildung	
Projektleitung: Michael Gessler	
Mitarbeiter: Andreas Sebe-Opfermann, Patrick Schwind	
Förderung durch: Interne Forschungsförderung der Universität Bremen	Fördervolumen: ca. 100.000 €

Zielsetzung

Gegenstand des Projekts sind die Untersuchung von Voraussetzungen und Gestaltungsbedingungen sowie die empirische Prüfung der Wirkungen von Projektunterricht in der beruflichen Bildung sowie die Validierung der (meta-)didaktischen Möglichkeit des Einsatzes von Projektmanagement als Rahmung einer empirisch begründeten Projektdidaktik.

Forschungsschwerpunkte

- Entwicklung eines Lehr-Lern-Arrangements sowie Entwicklung von Unterrichtsmaterialien zur Förderung des Projektunterrichts mittels Projektmanagement
- Entwicklung eines Trainingsdesigns zur Qualifizierung von Lehrerinnen und Lehrern sowie empirische Prüfung des Transfererfolgs.
- Erprobung und empirische Prüfung des Lehr-Lern-Arrangements mit dem Fokus Entwicklung personaler Kompetenzen (insbesondere Selbstständigkeit, Problemlösefähigkeit und Kooperationsfähigkeit)
- Entwicklung und Implementierung eines Kerncurriculums „Projektmanagement in der beruflichen Bildung“ für berufsbildende Schulen in Bremen

Methode

In Zusammenarbeit mit dem Landesinstitut für Schule sowie Lehrerinnen und Lehrern des Landes Bremen wurden zunächst das Lehr-Lern-Arrangement, die Unterrichtsmaterialien, das Konzept für die Weiterbildung sowie das Kern-Curriculum entwickelt.

78 Lehrerinnen und Lehrer wurden in der Umsetzung des Unterrichtskonzepts trainiert. Die Wirkung der Fortbildung wurde mittels eines quasi-experimentellen Forschungsdesigns geprüft.

Die Wirkung des Konzepts im Unterricht wurde mittels verschiedener qualitativer und quantitativer Erhebungsverfahren (Befragung, Beobachtung, Dokumentenanalyse) geprüft (n=1878).

Das Kern-Curriculum wurde implementiert.

Ergebnisse

Das Unterrichtskonzept ist entwickelt, erprobt und implementiert. Die Wirkung der Weiterbildung sowie die Verbesserung der Unterrichtsqualität wurden empirisch geprüft. Der Transfererfolg der Weiterbildung sowie die positive Wirkung des Unterrichtskonzepts konnten hinsichtlich der drei untersuchten Dimensionen bestätigt werden.

Weitergehende Informationen

- Gessler, M. & Uhlig-Schoenian, J. (2008). Projektmanagement macht Schule. Selbstorganisiertes Lernen und Arbeiten mit Plan. Ein handlungsorientierter Leitfaden für den Unterricht in der Sekundarstufe II. 2. Auflage. Norderstedt: BoD.
- Uhlig-Schoenian, J. & Gessler, M. (2008). Projektmanagement macht Schule. Ein Leitfaden in Bildern. Nürnberg: GPM.
- Gessler, M. (2008). Motivation und Projektarbeit. Prozesstheoretische Ansätze. In: M. Gessler, C. Campana, H.G. Gemünden, D. Lange & E. Meyer (Hrsg.). Projekte erfolgreich managen. Loseblattsammlung, Kap. 6.5.10. Köln: Tüv Media Verlag. S. 1-16.
- Gessler, M. (2009). Situational Learning and Cognitive Apprenticeship. In: R. MacLean, D. Wilson & C. Chinien (Hrsg.). International Handbook of Education for the Changing World of Work. Bridging Academic and Vocational Learning (S. 1611-1626). Berlin: Springer.
- Gessler, M. (2009). The correlation of participant satisfaction, learning success and learning transfer: an empirical investigation, International Journal of Management in Education, Vol. 3, Nos. 3/4, pp. 346-358.
- Uhlig-Schoenian, J. & Gessler, M. (2009). Leistungsfeststellung und Leistungsbewertung in Projekten der Fachoberschule. Handreichung für Lehrkräfte. Reihe Qualitätssicherung. Bremen: Landesinstitut für Schule.
- Gessler, M. & Uhlig-Schoenian, J. (2009). Gestión de Proyectos - Una guía basada. Aprendizaje autoorganizado y trabajo planificado. La Paz: UMSA.
- Gessler, M. & Uhlig-Schoenian, J. (2009). Projektmanagement macht Schule. Selbstorganisiertes Lernen und Arbeiten mit Plan. Ein handlungsorientierter Leitfaden für den Unterricht in der Sekundarstufe II. Berufs- und Studienbereich Technik. 1. Auflage. Norderstedt: BoD.

2.4.4 Arbeitsprozessorientierte Lehrplanentwicklung für den Bausektor

Kurztitel, Akronym: ALPBAU	Homepage:
Laufzeit: 01.09.07 bis 28.02.10	Dauer: 36 Monate
Langtitel: Arbeitsprozessorientierte Lehrplanentwicklung für den Bausektor	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Joachim Dittrich, Peter Kaune	
Förderung durch: EU, Tempus III	Gesamtvolumen: 325.085 Euro ITB-Anteil: 73.387 Euro

Zielsetzung

Die seit einigen Jahren stark wachsende russische Wirtschaft hat es offenbart: die steigende Nachfrage nach qualifizierten Fachkräften kann nicht gedeckt werden, denn es mangelt in quantitativer und qualitativer Hinsicht an gut ausgebildeten Fachkräften. Die Konsequenzen sind ein schleppender Verlauf der Modernisierungsprozesse und erhebliche Qualitätsprobleme in vielen russischen Unternehmen. Im Ergebnis wird das Wirtschaftswachstum in den besonders betroffenen Branchen behindert und die Abhängigkeit der russischen Binnenwirtschaft vom Erfolg der Energie- und Rohstoffexporte verstärkt. Darüber hinaus verhindert der Mangel an russischen Fachkräften für viele kleine und mittlere Unternehmen aus Europa ein stärkeres Engagement im Rahmen von Direktinvestitionen in Russland.

Der unmittelbare Grund für dieses Problem ist offensichtlich: in den vergangenen Jahren wurden zu wenige Fachkräfte ausgebildet und die Qualifikation der wenigen, die ausgebildet wurden, genügt

den gestiegenen Anforderungen der Unternehmen nicht. Die eigentlichen Ursachen liegen jedoch tiefer. Sie sind in erheblichen Qualitätsproblemen im beruflichen Aus- und Weiterbildungssystem zu verorten, zu denen auch die mangelhafte Arbeitsmarktorientierung der Aus-/Weiterbildungsinhalte sowie die vielfach mangelhaften Qualifikationen der Lehrkräfte zählen.

Forschungsschwerpunkte

Die Projektpartner wollen diesen Problemkomplex exemplarisch für die Baubranche angehen. Die Rostower Staatliche Bauuniversität hat in Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen aller Stufen und der beruflichen Weiterbildung sowie mit Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen über das Rostower Gebiet hinaus den Verband „International Corporate Technical University“ gegründet. Ziel dieses Verbands ist es, die Anforderungen der Baubranche an die berufliche Aus- und Weiterbildung auf allen Bildungsniveaus aufzunehmen und zu artikulieren. Noch mangelt es aber an einer wissenschaftlich fundierten und international anerkannten Methodik, mit der systematisch arbeitsmarktrelevante Curricula entwickelt werden können.

Über eine solche Methodik, die zudem schon mehrfach erprobt ist, verfügt das Institut Technik und Bildung. Sie basiert auf der konkreten Analyse von Arbeitsprozessen in Unternehmen und erlaubt auf dieser Grundlage die Entwicklung von Kernberufsprofilen und der zugehörigen, nach Lernbereichen strukturierten, arbeitsprozessorientierten Kerncurricula.

Im Rahmen des Projekts soll diese Methodik den Partnern aus Russland zur Verfügung gestellt und an deren spezifische Verhältnisse angepasst werden. An der Rostower Staatlichen Bauuniversität soll ein „Curriculum Development Department“ aufgebaut werden, das als zentrale Einrichtung diese Methodik sowohl für die Entwicklung von Hochschulcurricula als auch für die Entwicklung von Curricula für die berufliche Erstausbildung und die weiterführende berufliche Bildung für die Baubranche zur Verfügung stellen soll.

Die Projektpartner gehen davon aus, dass dieses Vorhaben auch Modellcharakter für weitere russische Branchen und Regionen haben dürfte.

Methoden

Zunächst werden Wissenschaftler der Rostower Staatlichen Bauuniversität, die später ihre Kompetenzen im Rahmen des Curriculum Development Department zur Verfügung stellen werden, im Rahmen von Seminaren in die Methodik, die wissenschaftlichen Hintergründe und die Bedingungen ihrer Anwendung eingeführt.

Am Beispiel von drei Berufsbildern für den Bausektor werden die Wissenschaftler aus Rostow und Bremen zusammen daraufhin Arbeitsprozess-Analysen in den im Konsortium vertretenen Unternehmen und Institutionen durchführen, daraus Kernberufsprofile und Lernbereiche ableiten und die Lernbereiche zu Kerncurricula strukturieren. Diese Aktivitäten werden jeweils geschlossen für jedes Berufsbild hintereinander durchgeführt. Beim ersten Berufsbild agieren die Experten des ITB, assistiert von russischen Wissenschaftlern. Beim zweiten Berufsbild handeln Experten des ITB und aus Russland gemeinsam. Beim dritten Berufsbild schließlich agieren die russischen Wissenschaftler allein und werden vom ITB lediglich unterstützt. Dieses Vorgehen stellt einerseits sicher, dass die russischen Partner die Methoden zum Ende des Projekts auch praktisch beherrschen, und macht andererseits die Bedeutung des zunehmend selbstständigen teamorientierten und arbeitsprozess-basierten Lernens erfahrbar.

Parallel zu diesen Aktivitäten wird ein Handlungsleitfaden für die systematische Entwicklung bedarfs- und arbeitsmarktgerechter Kerncurricula entwickelt. Im Mittelpunkt des Projekts ALPBAU steht nicht die Entwicklung einzelner Curricula (diese erfolgt in Form von Kerncurricula lediglich exemplarisch), sondern die Vermittlung einer international anerkannten innovativen Methode zur Entwicklung bedarfs- und arbeitsmarktrelevanter Curricula. Der Handlungsleitfaden wird zusammen mit dem einzurichtenden Curriculum Development Center als Medium für die Verbreitung der Methodik dienen.

Auf Basis der bei der Entwicklung der Kerncurricula gewonnenen Erkenntnisse werden die Defizite bestehender Curricula des Rostower Bildungskomplexes zur Aus- und Weiterbildung in diesen Berufsbildern von den Mitgliedern des Rostower Projektteams identifiziert und revidiert. Um dabei sicherzustellen, dass neu aufzunehmende oder zu ergänzende Inhalte dem aktuellen Stand des Wissens entsprechen, werden sie dabei von den Experten der Universität Zilina unterstützt.

Eine russlandweite Ausstrahlung des Projekts soll neben den üblichen Verbreitungswegen (Publikationen, Website, Pressearbeit, Informationsveranstaltungen etc.) durch eine zusammen mit dem Russischen Staatlichen Institut für Städtebau und Investitionsentwicklung organisierte Abschlusskonferenz in Moskau unterstützt werden. Hierzu sollen Vertreter aus der russischen Baubranche, Vertreter aus allen Institutionen der beruflichen Aus- und Weiterbildung in Russland einschließlich des Bildungsministeriums und anderer interessierter Ministerien sowie Vertreter des nationalen „Tempus Office“ eingeladen werden.

2.4.5 Development of Transnational Standards for Teacher Training

Kurztitel, Akronym: TT-TVET	Homepage: www.itb.uni-bremen.de/tt-tvet
Laufzeit: 01.12.05 bis 30.11.08	Dauer: 36 Monate
Langtitel: The Development of Transnational Standards for Teacher Training for Technical and Vocational Education and Training with a Multidisciplinary and Industrial Orientation	
Projektleitung: Joachim Dittrich und Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Pekka Kämäräinen, Thomas Scheib	
Förderung durch: EuropeAid, EU Asia-Link	Gesamtvolumen: 850.817 Euro ITB-Anteil: 335.565 Euro

Objectives

The project shall contribute to the development of qualification schemes for TVET teachers, which are needed in order to create a symbiosis of technological as well as work oriented training within the TVET system and in order to support the development of multi-dimensional learning processes. Teachers have to be qualified in a way that they can impart both the mastering of technology but also learning theories, didactical concepts and human and ecologically oriented industrial future concepts. „Trans-national standards“ correspond to this demand.

Research Issues

„Trans-national standards“ for TVET teacher training at the university level shall also contribute to integrate technical and vocational education and training as a subject into the national scientific systems. This is seen as a prerequisite for self-sustainability of TVET teacher training at the national

level, for the development of culturally adapted national TVET systems, for the strengthening of international knowledge exchange and to enable TEVT professionals and TVET institutions to participate as an equal partner in regional innovation processes. To head for these goals is particularly important, because TVET is in charge of the qualification of more than half the population of the world, which is trained at an intermediate level.

All named partner countries have a considerable need for the development of such concepts with regard to the planning and the implementation in TVET. The European partner countries wish to sustain as knowledge societies with an orientation towards high quality and the Asian countries intend to close the gap to the industrial and service societies by the year 2020 (Vision 2020). Both targets call for an excellent training of teachers for the TVET system and a strengthening of related research.

Methods

The specific objectives of the project are:

- The development of trans-national standards for Teacher Training for Technical and Vocational Education and Training (TT-TVET) which meet the demands of industry and the modern labour market. The standards should clearly define the quality needed within TVET.
- The accreditation of the transnational standards within the project consortium to ensure flexible Asian-European teacher training studies at the universities of the consortium.
- The standards shall be implemented in all partner universities. Their approval through the international academic community is a mid- to long-term target.
- The development of a transnational framework for a modularly organised teacher training up to university degrees (Bachelor, Master, PhD) which includes close links to industries and TVET systems. A mutually accepted PhD-programme with a research orientation will be designed as well.
- The development of a concept for accreditation of teacher skills, both academic and technical/practical (occupational skills) and their approval via the project consortium. The concept will be in line with the transnational standards.
- Development and implementation of a modularised multidisciplinary course structure with modules to be studied both in Europe as well as in Asia (e. g. cross technology modules of mechatronics, car mechanics, car technology, ICT, CAD/CAM, PPS, vocational pedagogy, learning theories, pedagogy, psychology, management of learning environments).
- The development of a framework of courses/modules for professors, tutors and researchers training to enhance the industrial and labour market link of TT.
- Carrying through research work in the partner countries as a basis for the contents design of curricula as well as in order to build up research experience.
- Assessment and selection of available tools for web-based learning within teacher training and integration of the selected and assessed tools into the training concepts.
- To ensure the sustainable implementation of the teacher training standards as well as the modularised course structure and the professors/researchers training within the partner universities via a) training of professors/tutors to build up capabilities, to ensure the transfer of standards into practical processes, b) researchers training to ensure the development of research capacities and research habit in the field of teacher training.

Findings/Results

The project partners developed trans-national standards for TVET teacher education using a dynamic approach based on quality indicators in order to overcome the deficiency of static, competency based standards. All partner institutions agreed on the usage of these standards for the quality development in TVET teacher education. The Indonesian institution which is responsible for setting national certification standards for teachers considers using the project's standards on a national scope.

At the time of writing the common curriculum, as well as the framework of courses/modules for professors, tutors and researchers training as well as the selection of web-based tools for supporting teacher training are under development.

Parallel to the TT-TVET project a joint international PhD programme of ITB and UHM was implemented in order to cater for the professional development of academic staff. Meanwhile about 20 staff from Malaysia are attending this programme and the participation of staff from Indonesia is under consideration.

2.4.6 Change Management in der Berufsbildung

Kurztitel, Akronym: ChangeMan	Homepage: http://www.change-man.de
Laufzeit: 01.01.05 bis 31.03.08	Dauer: 39 Monate
Langtitel: Change Management in der Berufsbildung – am Beispiel der Innovations- und Qualitätsentwicklung beruflicher Schulen	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Klaus Prütz, Torsten Grantz	
Förderung durch: BLK-Modellversuch als schulübergreifendes Einzelprojekt	ITB-Fördervolumen: 90.000 Euro

Zielsetzung

Der Modellversuch ChangeMan hat die Ausgestaltung und Implementierung eines selbst-organisierten Change Management-Prozesses für berufliche Schulen zum Ziel. Das zentrale Anliegen ist es, die Strukturen und Organisationsformen der kontinuierlichen Innovations- und Qualitätsentwicklung (und –sicherung) zu gestalten und zu erproben. Es handelt sich um einen BLK-Modellversuch als schulübergreifendes Einzelprojekt. Im Kern geht es um den schulinternen und schulübergreifenden Aufbau von Netzwerkstrukturen zur Innovations- und Qualitätsentwicklung der drei beteiligten beruflichen Schulen in Bremen. Die Kooperation der Schulen soll unter dem vergleichenden Ansatz dazu beitragen, „gute Lösungen“ zu bewerten, Ergebnisse und Prozess-erfahrungen auszutauschen sowie einen adaptiven Transfer und schulübergreifende Entwicklungen zu befördern. Einen wesentlichen Anteil am Modellversuch hat die Einführung einer Teamorgani-sation.

Forschungsschwerpunkte

Gegenstand der Forschung waren u. a. Aufbau, Erprobung und Evaluation eines selbstorganisierten Change Management-Prozesses einschließlich der Qualifizierung der schulischen Akteure. Die

Entwicklung zu einer größeren Eigenverantwortlichkeit der Schulen und einer verbesserten Anpassungsfähigkeit an die Umwelt bedarf veränderter Strukturen in Organisation und Verwaltung der Schule. Deren Entwicklung kann durch ein tragfähiges schulisches „Change-Management-Konzept“ gestützt werden. Untersucht wurde deshalb, welche Veränderungen an den Schulen angemessen sind, um die Eigenverantwortlichkeit der Lehrkräfte verbessern zu helfen und um die Prozesse der Schule an den Wandel u. a. der Lebens- und Arbeitswelt anzupassen.

Ein weiterer Schwerpunkt der Forschung war die Entwicklung von Organisationsformen und Bearbeitungsstrukturen zur kontinuierlichen Innovationsentwicklung. Die Organisationsformen müssen im Rahmen des Change Management Prozesses darauf ausgelegt sein, die Innovationsfähigkeit einer Schule und ihres Umfelds zu fördern und die Einleitung und Aufrechterhaltung von Innovationsprozessen zu begünstigen. In allen beteiligten Schulen wurden Erhebungen bei Lehrpersonen durchgeführt und dabei herausgearbeitet, welche Ansatzpunkte für Innovationen im genannten Sinne möglich sind und zur Verbesserung der Unterrichtsqualität führen.

Im Rahmen der Einführung, Erprobung und Implementierung eines Qualitätsmanagements zur Qualitätsentwicklung und –sicherung der schulischen Prozesse und Leistungen in Bezug auf die verschiedenen schulischen Qualitätsdimensionen wurde das System „Q2E: Qualität durch Evaluation und Entwicklung“ implementiert.

Schulische Innovations- und Entwicklungsprozesse erfordern einen erhöhten Austausch und Informationsfluss zwischen den Lehrpersonen. Der Aufbau einer Wissensmanagementplattform zielte auf die Vernetzung des verfügbaren Wissens und die Unterstützung von Team-, Projekt- und anderen Kooperationsstrukturen, um eine lernende Organisation zu fördern.

Methoden

Die Kooperation der drei Bremer Berufsbildenden Schulen diene unter einem vergleichenden Ansatz dazu, „gute Lösungen“ zu bewerten, Ergebnisse und Prozesserfahrungen im Change Management auszutauschen sowie einen adaptiven Transfer und schulübergreifende Entwicklungen zu befördern.

Die beteiligten Schulen gestalten in diesem Prozess ihre Schulentwicklung mit dem Ziel erweiterter Eigenständigkeit, weitgehend selbstorganisiert entlang der vier Dimensionen: Change Management, Innovationsentwicklung, Qualitätsmanagementsystem Q2E, Wissensmanagement.

Ergebnisse

Die beteiligten Schulen haben sich mit Erfolg auf einen individuellen, nach eigener Einschätzung irreversiblen Schulentwicklungsprozess hin zur teamstrukturierten Schule eingelassen. Sie haben Lehrerteams ins Zentrum der Entwicklung gestellt, um den Schulalltag und damit den Unterricht erfolgreicher bewältigen zu können.

Die Ausgangslage dieses Prozesses ist bildungspolitisch mit verstärkter Eigenständigkeit der Schulen, Anleitung der Schüler/-innen zur Gestaltung des Lernprozesses, Wahrnehmung von Präsenzzeiten, Aufforderung zur Teamarbeit, Fortbildungspflicht und der generellen Einführung des Qualitätsmanagementsystems Q2E zu skizzieren.

Die Konfrontation mit innovativen Schulentwicklungen ist als ein wesentliches Instrument der Schulentwicklung im Modellversuch mit Erfolg eingesetzt worden. Sie entfalten ihre Wirksamkeit durch die Authentizität und Überzeugungen der in die Prozesse involvierten Lehrkräfte und Schulleitungen der Transfer gebenden Schule. Sie sind in der Lage, in einem offen geführten Dialog

auf einer emotional stimmigen Plattform Impulse zur Überwindung instabiler schulischer Diskussionsstände in der Transfer nehmenden Schule zu geben.

Als weitere zentrale Gelingensbedingung für strukturelle schulische Veränderungen ist die Begleitung eines solchen Change-Prozesses durch externe kompetente Berater zu nennen, die glaubwürdig einem Prozessablauf verpflichtet sind, der auf das Thema zentriert ist, auf gegenseitiger Achtung basiert und Reflexion einfordert, aber keine Interessen von einzelnen Beteiligten verfolgt.

Weitergehende Informationen

Spöttl, G.; Prütz K.; Grantz, T.: Teamorganisation in der berufsbildenden Schule. In: QualiVET Qualitätsentwicklungsrahmen (QER), Impuls-Reihe, Heft 31 (DE/EN), Bremen 2007.

Dreher, R.; Otten, M.; Prütz, K.; Spöttl, G.: Change Management in der Berufsbildung am Beispiel der Innovations- und Qualitätsentwicklung beruflicher Schulen. BLK-Modellversuch ChangeMan, erster Evaluationsbericht, Bremen 2005.

Becker, M.; Spöttl, G.; Dreher, R.: Berufsbildende Schulen als eigenständig agierende lernende Organisation. Untersuchung im Auftrag des bmbf, Förderkennzeichen K0444.00. Bremen, Flensburg 2006.

Grantz, Th.; Prütz, K.; Spöttl, G.: Abschlußbericht ChangeManagement. ITB-Bremen 2009.

Maume, H.; Prütz, K.; Spöttl, G.: Qualität im Unterricht als Gegenstand der Schulentwicklung. Lang-Verlag, Hamburg 2010 (im Druck).

2.4.7 Design and Implementation of a Curriculum on Curriculum Development

Kurztitel, Akronym: DCCD	Homepage: www.itb.uni-bremen.de/dccd
Laufzeit: 01.01.05 bis 31.03.08	Dauer: 39 Monate
Langtitel: Design and Implementation of a Curriculum on Curriculum Development	
Verbundkoordination: Joachim Dittrich	
Förderung durch: EuropeAid, EU Asia-Link	Gesamtvolumen: 399.223 Euro ITB-Anteil: 231.161 Euro

The aim of Action

The overall objective of the project is to contribute to the development of the technical and vocational education and training (TVET) systems in the Asian countries, hence to social and economic development of their societies. The purpose of the project is to build up competencies in curriculum development for vocational and higher vocational education in the Asian countries, both at the planning, as well as the executive level.

Research Issues

Both Asian countries face a rapid economic development, which comes along with structural changes of the economic system. In both countries a reform of the vocational education system is under way with the help of international advisors. Linkage of technical and vocational training and the actual work in the companies is a major issue both of vocational system design and of the actual training. In both countries there is a dramatic shortage of a) TVET professionals who are able to contribute to the design of an adequate vocational education system and of b) technical and vocational teaching

staff, who are able to use the freedom provided by official vocational profile definitions in order to adapt vocational education to regional needs.

Considering the specifics of vocational education and training and its partly local character, it is necessary to provide TVET planners as well as TVET teaching personnel with capabilities to adjust TVET profiles and TVET teaching to industrial needs in the regional context.

With the project there will be set a starting point to build up competencies in the field on both levels. An appropriate module on professional profile and curriculum development, emphasising the need of localisation of curricula, will be developed and implemented in academic courses on the subject of TVET. These modules will be designed in a way, that they can also be used for pre-service and in-service TVET professionals training.

Methods

The target groups are university teaching staff, graduate and postgraduate students of the academic subject „Vocational Education and Training“ as well as vocational, higher vocational and academic education professionals and planners.

The main activities are the co-operative development of regionally adapted tools for TVET curriculum development, the development of a joint curriculum for an academic course on TVET curriculum development, the production of the respective training material, the qualification of Asian partner staff in Germany and during pilot applications of the curriculum development tools in their respective country, and the implementation of the course in academic education in the Asian countries.

Findings/Results

After setting up project structures a seminar on curriculum development methodologies, based on the tools developed in ITB and published in German in Christiani Verlag, Konstanz, was held in April 2005 in Bremen. During this seminar academic staff from Beijing Union University, Universiti Kebangsaan Malaysia and ITB, Universität Bremen, discussed curriculum development methodologies for technical and vocational education and training and their appropriateness for application in the Asian countries.

In the years 2005 and 2006 pilot applications of curriculum development methodologies were run in China and in Malaysia, and the methodologies as well as the training material were refined for national application based on these experiences.

Manuals on the methodologies were prepared in Chinese, English and Malaysian language, and teaching modules were developed and integrated in the course programme for TVET teacher education at the partner universities in Beijing, Kuala Lumpur and Bremen.

In addition a seminar scheme for the qualification of in-service TVET professionals was developed and is applied in a competence development programme for TVET staff in Beijing, which is run by the Beijing municipal government for 1200 TVET professionals.

During the reporting period the project organised two international conferences:

- Transnational Symposium on Technical-Vocational Education and Training (TVET) – Curriculum Development and Standards: Issues and Prospects. Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia, 20.–21.4.2006.

- International Conference on Work Process Based Curriculum Design and Teacher Training for TVET. Beijing Union University, Beijing, 20.7.2007.

Further information: Results on www.itb.uni-bremen.de/dccd

- Curriculum Design - English: Curriculum Design - From professional tasks to the education and training plan. DCCD manual, English language version, final.
- Curriculum Development I (Melayu): DCCD manual: Rekabentuk Kurikulum I (Curriculum development I: Expert workers workshops, in Bahasa Malaysia).
- Curriculum Development I (Melayu): DCCD manual: Rekabentuk Kurikulum II (Curriculum development II: Creating Vocational Education Plans, in Bahasa Malaysia).
- Report on ExWoWo e-Business: Tao Qiuyan Zhi Fenhe: Report on an e-Business Expert Workers Workshop held in Beijing
- Report on ExWoWo Software Technology: Bao Jie, Gao Lin: Report on a Software Technology Expert Workers Workshop held in Beijing
- Report on Learning Course Development: Gu Donglian (Guangzhou Educational Bureau, China): Report on the Practice of DCCD Learning Course Development.
- Report on occupational task analysis (Malaysia): Ruhizan Mohammad Yasin, Ramlee Mustapha, Zalizan Mohd Jelas: Report on Prototype Implementation of the Curriculum Design I: Occupational Tasks Analysis for nursing (Sector Analysis and Expert Workers Workshop). In English language.
- Zhao Zhiqun: gongxue jiehe kecheng de kaifa: Slides for a seminar on vocational curriculum development by Prof. Zhao Zhiqun, Beijing Normal University, in Chinese language

2.5 Forschungsfeld 5: Arbeit und Technik als Gegenstand vorberuflicher Bildung

2.5.1 Operationalität von allgemeinbildendem Wissen beim Übergang in die Berufsbildung

Langtitel: PIMSS — Untersuchung zur Operationalität von allgemeinbildendem Wissen beim Übergang in die Berufsbildung. Projektleitung: PD Dr. Rainer Bremer, Mitarbeiter: Andreas Saniter, Laufzeit: 01.04.08 bis 01.10.12

Zielsetzung

Klärung der Frage nach der „Ausbildungsreife“ jugendlicher Absolventen allgemeinbildender Schulen: Lässt sich die Kategorie „Ausbildungsreife“ in einem empirischen Forschungsdesign so operationalisieren, dass sie bildungs- und entwicklungstheoretisch schlüssig beantwortet werden kann? Zwei politisch gehandelte Hypothesen liegen im Widerstreit, werden aber vorgebracht:

Hypothese von der Problemkonstanz (A): Die Berufsbildung hatte es immer schon mit den weniger guten oder leistungsschwachen Absolventen der Sek. I zu tun. *Hypothese von der Krise (B):* Die Reifungsvoraussetzungen sind im Schwinden begriffen, sodass die erprobten Mechanismen der nachholenden Eingangsvoraussetzungen keinen wirksamen Ansatzpunkt mehr finden.

Zur Klärung der Tragfähigkeit der beiden Hypothesen gehen wir von Folgendem aus:

Wir unterstellen nicht hintergehbare Voraussetzungen der Berufsbildung unter der zentralen Kategorie der *Operationalität von Wissen*. Dazu haben wir 24 Aufgaben entwickelt und eingesetzt.

Die Untersuchung wurde an vier Bremer beruflichen Schulzentren mit 2.251 Probanden durchgeführt. Erfasst wurden alle 11. Jahrgangsstufen in allen Bildungsgangtypen.

Ergebnisse

Für diejenigen, die beim Übergang von der allgemeinbildenden zur berufsbildenden Schule nicht in das Gymnasium oder einen dualen Ausbildungsberuf wechseln, scheint sich die Hypothese B zu bestätigen. Beim Test nicht direkt auf schulisch erworbenes Wissen, sondern auf die dahinter liegenden Konzepte, schneiden die männlichen Schüler besser ab als die weiblichen (Lösungsquote Ø 42 % vs. 36 %). Die Alltagstheorie scheint für beide Geschlechter gleich zu sein und zu gelten. Beim „Fachwissen“ haben wir Unter- und „einfachen“ Mittelstufenstoff thematisiert. Das die getestete Operationalität tragende Wissen steht außerhalb trainierter schulischer Kontexte nur in einem völlig unzureichenden Maß zur Verfügung. Auf die leitende Frage nach der Operationalität von schulisch erworbenem Wissen gibt unsere Untersuchung die Antwort: Wo es im nennenswerten Umfang zur Verfügung steht, bilden sich die Leistungshierarchien des Schulsystems in hoher Konturenschärfe wieder ab. Der geringe Operationalisierungsgrad des — wo vorhanden — Schulwissens in strikter Korrelation zum schulischen Bildungserfolg weist auf einen frühen „Fadenriss“ im curricular aufgebauten Schulwissen hin. Anschlussmöglichkeiten an organisierte Bildung bestehen auf curricularem Wege kaum noch. Ansatzpunkte liegen bei den „basalen Fehlkonzepthen“ im Sinne eines gezielt nachholenden Konzeptaufbaus. Es geht um eine Didaktik, die nicht auf die Implementation von curricularen Normen setzt, sondern auf die Überwindung von Fehlkonzepthen bzw. den Aufbau von Basiskonzepthen.

2.5.2 Berufliche Bildung im Web 2.0 – Identität, Engagement, Employability

Kurztitel, Akronym: draufhaber.tv	Homepage: http://www.draufhaber.tv
Laufzeit: 01.10.09 bis 30.09.12	Dauer: 36 Monate
Langtitel: Draufhaber.tv – Verbundprojekt Video-Communityplattform für benachteiligte Jugendliche und junge Erwachsene. Teilprojekt 4: Berufliche Bildung im Web 2.0.	
Projektleitung: Michael Gessler	
Mitarbeiter: Eillen Lübcke	
Förderung durch: BMBF	Gesamtvolumen 682.481 Euro ITB-Anteil: 172.796 Euro

Zielsetzung

Die Entwicklung beruflicher Identität und eines beruflichen Engagements ist ein zentrales Anliegen der beruflichen Bildung, da angenommen wird, dass die berufliche Identitätsbildung eine notwendige Voraussetzung für die berufliche Kompetenzentwicklung bildet. Günstige Bedingungen für die Entwicklung einer identifizierenden Beziehung zwischen Person und Arbeitsgegenstand (bzw. -prozess) werden insbesondere im Handwerk gesehen. In industriellen und hoch arbeitsteilig organisierten Kontexten verflüchtigt sich hingegen oftmals der Arbeitsgegenstand. Die Entwicklung beruflicher Identität werde, so eine weitere Annahme, durch den Prozess des Hineinwachsens in eine berufliche Praxisgemeinschaft gefördert. Diese Option ist vielen Jugendlichen und jungen Erwachsenen heute allerdings verwehrt. Eine absolutierende Annahme ist schließlich, dass das Potential einer betrieblichen Arbeitsorganisation *die* zentrale Moderatorvariable für die berufliche Identitätsentwicklung darstelle. Anders formuliert: Personen, die keinen Zugang zu einem betrieblichen Arbeitskontext haben, können auch keine berufliche Identität entwickeln. Diese Absolutthese wird im Projekt kritisch hinterfragt. Geprüft werden alternative ressourcenorientierte Möglichkeiten: Angenommen wird weiterhin, dass die Einbindung in eine berufliche Community entscheidend ist für die berufliche Identitätsentwicklung. Bedeutsamer als die physikalischen Attribute eines Kontexts ist hingegen, so die grundlegende Annahme des Projekts, die Wirkung des Kontexts, weshalb auch eine virtuelle Community wirksam den Prozess der beruflichen Identitätsbildung zu fördern vermag. Es wird hiermit keine komplementäre Absolutthese formuliert: Die Bedeutung des betrieblichen Kontexts wird nicht negiert. Einer virtuellen Community mangelt es an bestimmten Attributen des Urbilds, weshalb diese zu rekonstruieren sind, damit eine vC wirksam werden kann. Der Gewinn des Wegfalls physikalischer Attribute und der Ergänzung neuer ist ein Zusatznutzen: Die Begrenzung formaler Bezüge kann bis zu einem gewissen Maß überschritten werden; informelle Bezüge in einer virtuellen Praxisgemeinschaft bieten alternative Optionen und Wege der beruflichen Identitätsentwicklung. Das *ITB* verantwortet die didaktische Gestaltung der Communityplattform sowie die empirische Überprüfung der Wirksamkeit der Plattform hinsichtlich der Entwicklung der beruflichen Identität, des Engagements sowie der Employability der teilnehmenden Jugendliche und jungen Erwachsenen.

Forschungsschwerpunkt

- Welche Attribute benötigt eine virtuelle Communityplattform, um den Prozess beruflicher Identitätsentwicklung sowie die Entwicklung von Engagement und Employability unterstützen zu können?

- Wie kann der Prozess der Entwicklung beruflicher Identitätsentwicklung, von Engagement und Employability in einer virtuellen Community erfasst, bewertet und verbessert werden?
- Wie kann die virtuelle Community angebunden werden an einerseits formale schulische und betriebliche Ausbildungskontexte und andererseits berufliche Handlungskontexte, um den beteiligten Jugendlichen und jungen Erwachsenen einen Übergang in die Regelausbildung und einen Regelberuf zu ermöglichen?

Methoden

Die Video-Communityplattform wird erstellt und anschließend betrieben vom Projektpartner Konstruktiv GmbH, Bremen. Es sind drei Ausbaustufen geplant, um einerseits Lernerfahrungen früherer Phasen berücksichtigen zu können und andererseits schnell erste Fortschritte und Ergebnisse erzielen zu können. Begleitend zu diesen Ausbaustufen werden die o.g. Forschungsfragen bearbeitet.

Die zu entwickelnde Video-Community-Plattform wird das Handwerk fokussieren, da

- sich im Handwerk Fertigkeiten („hands-on“) besonders gut vormachen und abfilmen lassen,
- das Handwerk bisher im Kontext von Web 2.0 nicht berücksichtigt wurde, obgleich die Zielgruppe die Angebote privat nutzt,
- es im Handwerk weniger Probleme bei der Veröffentlichung von „Fertigkeits-Videos“ als in Betrieben mit Geheimhaltungsvereinbarungen bestehen,
- die vorgestellten Themen und Tätigkeiten für viele Personen nachvollziehbar sind, da sie sich stärker an Alltagserfahrungen orientieren und
- ein hohes Potential zur Steigerung der Beschäftigungsfähigkeit und zur Erhöhung der Partizipation an der Wissensgesellschaft besteht.

Das dafür bereitgestellte Portal erlaubt per eingebundenen Werkzeugen den „Durchblickern“, Videos von „Draufhabern“ (Performern) zu verändern („re-mix“) und didaktisch anzureichern. Die User können ein eigenes ePortfolio ihrer hochgeladenen Videos aufbauen, mit dem sie sich z.B. auch bei zukünftigen Arbeitgebern vorstellen (Demonstration der Employability) sowie Interessensgruppen zu Themenbereichen bilden können („Gilden“). Über Antworten in Form von Videobeiträgen soll ein Diskurs zu beruflichen Fertigkeiten ermöglicht werden (siehe als Beispiel zu Videodiskursen vimeo.com). Basierend auf einem Bewertungssystem und der Nutzung der hochgeladenen Videos (Anschauen, Embedding, Re-Mixing) können „Meisterpunkte“ sowie entsprechende Titel als Gratifikation erworben werden. In einer dritten Phase werden die Videos dann sowohl von Berufspraktikern (z.B. Meistern) aus den Ausbildungsbetrieben als auch von Lehrkräften an beruflichen Schulen genutzt, verändert und verfeinert, um sie dann als gemeinschaftlich erstellte und didaktisierte Lernvideos in die Community zurück zu spielen („Meister ReMix“).

Ergebnisse

Bislang wurden 22 berufliche Handlungsszenarien entwickelt, die in der Video-Communityplattform abgebildet werden sollen. Diese reichen von der Onlinebearbeitung von Performanzvideos bis hin zu Formbildungen mittels ePortfolios (Kompetenzerleben), virtuellen Gilden (soziale Eingebundenheit), Berechtigungsstufen (Sicherheit versus Selbstbestimmung) sowie der Etablierung und Gestaltung einer Feedbackkultur. Die Szenarien werden schrittweise realisiert und optimiert. Es handelt sich um einen evolutionären Entwicklungsansatz. Ein erster Testlauf ist für Herbst 2010 geplant.

2.6 Forschungsfeld 6: Berufe und Berufsbildungssysteme

2.6.1 Occupational Standards and Skill Testing

Kurztitel, Akronym: OSSTC	Homepage: www.hrd-centre-oman.net
Laufzeit: 01.05.06 bis 31.12.10	Dauer: 56 Monate
Langtitel: Occupational Standards and Skill Testing in Oman	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Rainer Bremer, Thomas Scheib	
Förderung durch: GTZ	ITB-Fördervolumen: 458.998 Euro

Objectives

In „Vision 2020“ the Sultanate of Oman has defined the scenario for advancing the country's human resource development and to establish an effective training and labour market policy in line with the actual needs of the economy. This requires the development of state-of-the-art occupational standards and effective monitoring instruments for the intake of foreign workers. The project is owned by the Ministry of Manpower and handled via a contract with GTZ-IS. The core of the contract is to establish a „Center for the development of Occupational Standards and Skill Testing“ (OSSTC). This centre is expected to provide substantial support for improving the quality and efficiency of training and the capability of monitoring the intake of foreign workers. The definition of occupational standards is expected to serve as a platform for the development of effective curricula as well as for the design of testing packages which will secure reliable skills testing for foreign workers and for nationals seeking certification for their qualifications.

Research Issues

The fact that neither a vocational education and training (VET) system nor a VET institution has been established not only calls for conceptual work with the objective of an implementation. Moreover the orientation of a future VET system should be worked out with the aid of research methods. Within the framework of Scientific Guidance, the ITB will take over the following research tasks:

- the carrying through of sector studies in order to identify the need for qualification and the emphases of qualification,
- the carrying through of work process analyses as a basis for the further shaping of occupational profiles and the definition of intelligent standards,
- the development of conceptual proposals for the shaping of a VET system and for the establishment of a „Center“ (OSSTC) for institutional support,
- the development of a teacher training programme and support for its implementation and
- the drafting of a design for testing and its implementation.

The ITB is carrying through the work in cooperation with scientists and researchers of the University of Hamburg, the Technical University of Hamburg-Harburg, the Technical University of Berlin, the University of Dresden, the University of Melbourne (Australia) and experts from different sectors and countries.

Methods

Sector analyses: They serve as a general access to the structures of well selected sectors and the dissemination of vocational educational scientific case studies and work process studies. As an independent research instrument they aim at the access of (skilled) work, technology and vocational education and training/qualification in a sector. Work processes in an occupational context play a major role. This is where sector analyses come close to ethnomethodology (studies of work) which was established as an autonomous sociological research approach in the 1970ies. This approach concentrates on issues such as „according to which rules and processes the day-to-day work processes are taking place in occupational contexts“. Although this is not yet the objective of sector analyses it becomes relevant for more extensive vocational educational scientific studies. An ideal overlap can be stated with regard to the discussion of the research field of „work“. The „studies of work“, however, comprise everything adequate for the coping with work tasks. As stated in the printing, this makes the generalisation of statements extremely difficult. Due to this insight, sector analyses start on a higher level in order to be able to place deeper surveys into the work of world in a well measured amount.

Work process analyses: Work process analyses oriented towards vocational educational sciences comprise three objectives. They should help (1) to identify the *competencies* for the coping and shaping of occupational work tasks, (2) to access the most important coherences for *competency development* and (3) to determine the *work process knowledge* for the shaping of business and work processes.

With their three categories of objectives, i.e. *competency*, *competency development* and *work process knowledge*, these objectives hint at competing principles for the determination of the contents of curricula. Reetz and Seyd presume three different curriculum structures and approaches (science principle, personality principle and situation principle; cf. Reetz/Seyd 1983, 1995) and predicted well in advance of the introduction of learning fields an increasing importance of the principle of personality in the vocational educational practice and a continuous dominance of the principle of science on the macro-level with its specialized scientific structures.

Findings/Results

The scope of work of the OSSTC for supporting VET encompasses the following four areas:

- The development of occupational standards for sixty training occupations. After defining format and procedure for the development of the standards a prioritized plan of action outlines the further progress in this area.
- The format of developing occupational standards will entail the definition of core competencies. These competencies will be the basis for verifying qualifications through skill testing. Skill testing packages will be provided for foreign workers and for nationals.
- In the process of establishing OSSTC the staff of the centre has to be trained in all procedures encompassing the complete scope of work. Training also has to be provided to junior-professionals who do not yet have the qualification to work with the products of the centre.

A system for monitoring and evaluation will be established at the OSSTC. It will encompass all activities of the centre and it will reach beyond it into the provision of technical education and

vocational training. This approach will be combined with knowledge management and the promotion of research and R&D-related activities at the centre.

Beyond the Sultanate's national interest in the advancement of the project a similar situation regarding training and foreign labour policy is characteristic for most other GCC countries. Therefore, a close cooperation within the GCC section for technical education and vocational training is in process. The development of occupational standards through a work-process-analysis is expected to become a central point of this cooperation.

2.6.2 Early recognition of skill needs

Kurztitel, Akronym: ERS	Homepage:
Laufzeit: 01.11.08 bis 31.12.10	Dauer: 26 Monate
Langtitel: Early recognition of skill needs project	
Projektleitung: Georg Spöttl und Lars Windelband	
Mitarbeiter: Heike Arold, Lars Windelband	
Förderung durch: Beijing Academy of Educational Sciences	ITB-Fördervolumen: 82.176 Euro

Zielsetzung

Ziel des ERS Projekts ist es, Instrumente und Methoden der Früherkennungsforschung an die landespezifischen Besonderheiten in China anzupassen und diese Instrumente für die Curriculumentwicklung und Umgestaltung von Berufen/Fächern anzuwenden.

Forschungsschwerpunkte

Im ersten Projektabschnitt werden die Früherkennungsinstrumente an die ausgewählten Sektoren und Bereiche angepasst. Dazu werden Sektorexperten, Experten der Berufsbildung und Lehrer des Berufsbildungsbereichs im Anpassungsprozess integriert.

Im zweiten Projektabschnitt werden die einzelnen Instrumente der berufswissenschaftlichen Früherkennungsforschung (Sektoranalysen, Fallstudien und Zukunfts-Experten Workshops) getestet und angewandt. Der Einsatz und die Anwendung der Instrumente werden beispielhaft erprobt und vom ITB begleitet und evaluiert.

Innerhalb der Experten-Zukunfts-Workshops werden Schlussfolgerungen zur Erneuerung der Berufe/Fächer für das Jahr 2020 gezogen. Das ITB evaluiert die Ergebnisse.

Methoden

Der Transfer und die Anpassung der berufswissenschaftlichen Früherkennungsinstrumente erfolgen in verschiedenen Workshops in Beijing, in denen die wissenschaftlichen Projektbegleiter sowie Sektorexperten und Vertreter der Projektschulen über die Anwendung der Instrumente informiert werden. Zusammen in sektorspezifischen Arbeitsgruppen werden die Instrumente an die landesspezifischen Besonderheiten angepasst.

Exemplarisch werden die Instrumente der Sektoranalyse, Fallstudien und des Zukunfts-Experten-Workshops in ausgewählten Sektoren eingesetzt und erprobt. Daraus sollen Schlussfolgerungen für

die weitere Nutzung gezogen werden und erste Erkenntnisse für die Erneuerung von Berufen/Fächern.

Mit dem Instrument des Experten-Zukunfts-Workshops werden die Ergebnisse verdichtet und zu Szenarien weiterentwickelt.

Ergebnisse

Aktuell werden erste Studien im Automobilsektor durchgeführt und ausgewertet.

2.6.3 AEROVET – Skilled Careers in Airbus

Kurztitel, Akronym: AEROVET	Homepage: http://www.pilot-aero.net/
Laufzeit: 01.03.09 bis 29.02.2012	Dauer: 36 Monate
Langtitel: AEROVET – Skilled Careers in Airbus: Identification of sector-related Qualifications	
Projektleitung: Rainer Bremer	
Mitarbeiter: Andreas Saniter	
Förderung durch: EU LLL-Leonardo da Vinci	Gesamtvolumen: 386.912 Euro ITB-Anteil: 141.522 Euro

Zielsetzung

- Etablierung der im Leonardo-Projekt AERONET identifizierten und validierten Beruflichen Arbeitsaufgaben (BAG) als Basis zur Formulierung von Lerneinheiten unter Berücksichtigung der Merkmale der technischen ECVET-Spezifikationen.
- Berücksichtigung der integrierbaren Inhalte der Module der von der EASA geforderten Lizenz für freigabeberechtigtes Personal in die Beschreibungen der auf den BAG basierenden Einheiten.
- Erreichen einer optimalen Anschlussfähigkeit an das tertiäre System durch Berücksichtigung der Inhalte der ECTS-Module der Studiengänge „Aircraft Maintenance“.
- Zuordnung der Einheiten/BAG zu den jeweiligen [nationalen] Qualifikationen/Abschlüssen der beteiligten Länder.
- Einigung über die Einheiten/BAG, die Bestandteil eines transnationalen „Kernberufs“ sind.
- Formulierung von Untereinheiten: Es werden Untereinheiten formuliert, die integraler Bestandteil der jeweiligen BAG sind. Die Entscheidung, ob ein Lernender eine Untereinheit erfolgreich bewältigt hat, wird von dem jeweiligen Betreuer auf einer qualitativ-performanzorientierten Skala mit Datum auf Basis von Beobachtungen und Gesprächen getroffen, ist aber nicht Gegenstand einer separaten Bepunktung.
- Bepunktung der Einheiten gemäß ihrer relativen Gewichtung. Das folgende Verfahren zum Erwerb der mit einer Einheit/BAG korrespondierenden ECVET-Punkte soll etabliert werden: Wurde einem Auszubildenden von den jeweiligen Lehrern, Trainern oder Ausbildungsbeauftragten bestätigt, die relevanten Untereinheiten einer BAG erfolgreich bewältigt zu haben, führt er eine zu der BAG gehörenden Arbeitsauftrag selbstständig unter Aufsicht eines Ausbilders und eines Qualitätsbeauftragten durch. Bei Erfolg erhält der Kandidat die entsprechenden Punkte.
- Etablierung, Erprobung und ggf. Modifizierung der entwickelten Verfahren und Instrumente beim Austausch der Auszubildenden zwischen den Airbus-Standorten.

- Erstellung eines Handbuchs zur Verwendung des Instrumentariums durch alle Partner und die industriellen Untervertragsnehmer.

Forschungsschwerpunkte

Im Mittelpunkt des Projekts steht aus wissenschaftlicher Sicht die Frage, inwieweit eine arbeitsprozessbezogene Darstellung und Zertifizierung erzielter Lernergebnisse sich mit den technischen ECVET-Spezifikationen vertragen. Wir gehen von – zumindest partiell – positiven Ergebnissen aus. Die Entwicklung und Erprobung einer Methode der Zertifizierung und Anerkennung dieser Lernergebnisse im Spannungsfeld zwischen administrativen Vorgaben und Ausbildungspraxis stellen den 2. Schwerpunkt dar. Insbesondere erhoffen wir, durch den Einsatz BAG-bezogener Evaluationsaufgaben eventuelle systemische Effekte von in unterschiedlichen Ländern absolvierten Lerneinheiten zu erheben.

Methoden

Die Gegenüberstellung der Beschreibung eines Kernberufs anhand einer Liste beruflicher Arbeitsaufgaben (BAG-Liste) und der ECVET-Spezifikationen bietet methodisch die Möglichkeit, von nationalen Bildungssystemen unabhängig, die potentiell zertifizierbaren Lernergebnisse zu ermitteln. Als Leonardo Da Vinci-Projekt werden Anträge mit dezidiertem Forschungsinteresse nicht akzeptiert, vielmehr geht es um die Implementation und Umsetzung. Einen eigenständigen methodischen Schwerpunkt können wir daher nicht ausweisen, jedoch besteht eine enge Verknüpfung mit den Methoden, die im Projekt „Move Pro Europe“ (vgl. Forschungsbericht 2006/2007) entwickelt und angewandt wurden.

Ergebnisse

Werden nach dem Partnertreffen im Juni 2010 sukzessiv auf der Homepage veröffentlicht.

Weitergehende Informationen

<http://www.pilot-aero.net/>

2.6.4 Ausbildung von Berufsschullehrern in Äthiopien

Kurztitel, Akronym: ECBP Äthiopien II	Homepage:
Laufzeit: 01.06.07 bis 31.12.08	Dauer: 19 Monate
Langtitel: Programm nachhaltige Wirtschaftsentwicklung (ECBP) – Ausbildung von Berufsschullehrern in Äthiopien	
Projektleitung: Waldemar Bauer und Michael Reinhold	
Projektmitarbeiter: Michael Reinhold, Petra Gerlach	
Förderung durch: GTZ	ITB-Fördervolumen: 176.648 Euro

Zielsetzung

Die äthiopische Industrieentwicklungsstrategie von August 2003 zielt auf die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und erkennt den Privatsektor als Entwicklungsmotor an. In Äthiopien mangelt

es jedoch an praxisnah ausgebildeten Fachkräften auf den unterschiedlichsten Qualifikationsniveaus. Um den Kapazitätsaufbau für die Wirtschaftsentwicklung zu fördern, führt die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) das „Engineering Capacity Building Program“ (ECBP) durch. Dieses zielt darauf, das Angebot an gut ausgebildeten Arbeitskräften zu erhöhen. Hierbei soll die gesamte technische Ausbildung von den Universitäten bis zur Berufsausbildung verbessert werden. Parallel dazu werden ein Standard- und Normenwesen entwickelt, Industriebetriebe gefördert sowie adäquate Rahmenbedingungen für die Privatwirtschaft gefördert, um die Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften anzukurbeln und so zur Armutsminderung beizutragen.

Das ITB entwickelt im Auftrag der GTZ im Rahmen der Komponente Universitätsreform im ECBP die neuen Studiengänge für die Berufsschullehrerausbildung in den Fachrichtungen Bau-, Elektro- und Metalltechnik. Der neue Ausbildungsgang setzt sich aus einem dreijährigen Bachelor-Studium an Universitäten und einer einjährigen praktischen Ausbildungsphase an den TVET Colleges und Centres zusammen. In Analogie zur in Deutschland etablierten Struktur dient die erste Phase der wissenschaftlich fundierten Ausbildung in den jeweiligen Fachrichtungen (einschließlich Fachdidaktik) und der Erziehungswissenschaft/Berufspädagogik. Die Studiengänge werden ab dem Wintersemester 2008 an fünf Universitäten (Adama, Bahir Dar, Hawassa, Jimma und Mekelle) angeboten. Die zweite Phase besteht aus Unterrichtshospitationen, angeleitetem und selbstständigem Unterricht an Ausbildungsschulen sowie begleitenden pädagogischen und fachdidaktischen Seminaren. In diesem Entwicklungsprojekt hat das ITB drei Aufgabenbereiche zu bearbeiten:

Entwicklung der Curricula für den Studiengang TVET Teacher

In diesem Arbeitspaket werden die Module und Kurse für die drei Fächer und die Berufspädagogik entwickelt. Hierzu wurden im Juni 2007 fachbezogene Curriculumentwicklungsgruppen mit Beteiligung aller Universitäten gegründet. Das ITB berät diese Gruppe und beteiligt sich an der inhaltlichen Curriculumarbeit.

Die neuen Bachelor-Studiengänge orientieren sich am europäischen Bologna Prozess und werden in Deutschland akkreditiert. Neben den strukturellen Vorgaben werden inhaltlich die Empfehlungen der GTW, der Sektion BWP und die internationalen Standards (Hangzhou Declaration) berücksichtigt. Die Kurse beinhalten natur- und ingenieurwissenschaftliche sowie berufsfeldbezogene Inhalte, die sich auf die in Äthiopien vorhandenen Berufe (neue „Occupational Standards“) beziehen. In den berufspädagogischen Kursen werden Themen zu Berufsbildungssystemen, Berufsbildungsforschung, Lerntheorien (einschließlich der aktuellen Diskussion zum arbeits- und kompetenzorientiertem Lernen), didaktische und fachdidaktische Inhalte behandelt.

- **Entwicklung der Curricula für die praktische Ausbildungsphase (Teacher Preparatory)**

In diesem Arbeitspaket wird ein für Äthiopien neues Konzept der praktischen Ausbildung an TVET Colleges/Centres entwickelt und implementiert. Die Ausbildung in der zweiten Phase wird sehr dezentral organisiert, d. h., dass die Ausbildungsschulen und die Ausbildungslehrer/Mentoren eine zentrale Aus- und Betreuungsfunktion sowie Verantwortung haben. Die praktische Ausbildung wird durch Seminare begleitet, bei denen die in der Praxis gewonnenen Erfahrungen aufgearbeitet und vertieft werden. Hier werden auch zusätzliche Kurse an den Universitäten angeboten sowie eine Kooperation mit den regionalen TVET Kommissionen etabliert.

- Das ITB ist für die Entwicklung des Konzepts verantwortlich. Ferner berät es die zuständigen Akteure der TVET Kommission und der TVET Colleges/Centres. Darüber hinaus werden die Mentoren auf ihre neuen Aufgaben als Ausbildungslehrer an den Schulen vorbereitet.
- Fortbildung der Dozenten
Die Berufsschullehrerausbildung an äthiopischen Universitäten ist mit der Ausnahme von Adama ein neuer Bildungsgang. Folgerichtig stehen nur wenige Experten mit Kompetenzen hinsichtlich der beruflichen Bildung, der Berufsbildungssysteme, der beruflichen Didaktik und der Berufspädagogik zur Verfügung. Darüber hinaus verfügen die Universitäten nicht über eigene berufspädagogische oder berufswissenschaftliche Institute oder Lehrstühle. In einem ersten Schritt werden deshalb die Studiengänge an den Ingenieur fakultäten verortet und eine Kooperationsbeziehung zu den erziehungswissenschaftlichen Fakultäten aufgebaut. Langfristig ist die Etablierung neuer Fachbereiche geplant. In diesem Arbeitsbereich übernimmt das ITB die Fortbildung der universitären Dozenten an den fünf Universitäten. Es werden überwiegend Fortbildungen in den Fachdidaktiken der drei Berufsfelder und der Berufspädagogik angeboten.

Ergebnisse

Zum Berichtszeitpunkt waren alle Module und Kurse für den Studiengang entwickelt. Die Erstellung des Akkreditierungsantrags befand sich in der Endphase. Das Verfahren wird im April 2008 eingeleitet. Die Entwicklung der Ausbildungsordnung für die zweite Phase hat begonnen.

Weitergehende Informationen

Internet: <http://www.ecbp.biz/>

2.6.5 Quality Development Project

Kurztitel, Akronym: QD	Homepage:
Laufzeit: 01.10.08 bis 31.12.10	Dauer: 27 Monate
Langtitel: Quality Development Project	
Projektleitung: Ludger Deitmer	
Mitarbeiter: Joanna Burchert	
Förderung durch: Beijing Academy of Educational Sciences	ITB-Fördervolumen: 83.352 Euro

Zielsetzung

Ziel des QD Projekts ist die Entwicklung eines tragfähigen Qualitätsmanagements für berufliche Schulen in Beijing.

Forschungsschwerpunkte

Hierfür erfolgt zum einen eine Analyse der bisher an Schulen angewendeten Qualitätsmanagementsysteme (QMS), ihrer Vor- und Nachteile sowie eventueller kritischer Punkte bei der interkulturellen Übertragbarkeit. Theoretische Fundierungen von QMS, etwa der Bezug von Organisation und Evaluation oder Implementation und Ergebnisnutzung, werden aufgearbeitet. Zum anderen werden die

Komponenten eines gemeinsam entwickelten Qualitätsmanagementsystems unter wissenschaftlicher Begleitung an chinesischen Projektschulen eingesetzt und evaluiert.

Methoden

Neben gründlicher Literaturrecherche am Institut Technik und Bildung finden in Beijing Workshops statt, in denen die wissenschaftlichen Projektbegleiter sowie Vertreter der Projektschulen (Steuergruppen) über die theoretischen Hintergründe von QMS informiert werden und in denen sie den praktischen Einsatz von z.B. Evaluations- und Feedbackinstrumenten erlernen.

Ergebnisse

Es liegen mehrere Workshoppräsentationen, Ergebnisse schulinterner Evaluationen und Handbücher vor.

Weitergehende Informationen

Der wesentliche Projektgewinn aus Sicht der ITB-Mitarbeitenden besteht in der Sensibilisierung für interkulturelle Zusammenhänge sowie in der Gelegenheit, die in den meisten QM-Projekten durch pragmatischen Handlungsdruck vernachlässigte theoretische Perspektive auf Qualitätsmanagementsysteme fundiert aufzuarbeiten.

2.6.6 Car Careers

Kurztitel, Akronym: CAR CAREERS	Homepage:
Laufzeit: 01.03.09 bis 28.02.11	Dauer: 24 Monate
Langtitel: Car Careers – Maßnahmen und Vorgehensweisen zur Anerkennung informell und non-formal erworbener Lernergebnisse	
Projektleitung: Jessica Blings, seit 11/2009: Klaus Ruth	
Mitarbeiter: Wolfgang Wittig, Klaus Ruth	
Förderung durch: Europäische Kommission, Leonardo (LLL)	Gesamtvolumen: 244.574 Euro ITB-Anteil: 108.673 Euro

Zielsetzung

Im Projekt werden Maßnahmen und Vorgehensweisen zur Anerkennung informell und non-formal erworbener Lernergebnisse identifiziert und entwickelt. Ein Anschluss der Berufsausbildung im Automobilsektor an die Hochschulausbildung wird aufgebaut. Die Entwicklungen werden in aktuelle sektorale Diskussionsprozesse eingebunden und mit der Gestaltung eines sektoralen Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR) und der Nationalen Qualifikationsrahmen (NQR) verbunden. Ziele:

- Analyse eines Anschlusses des sektorbezogenen Europäischen Qualifikationsrahmens sowie der sektorbezogenen nationalen Qualifikationsrahmen im Automobilsektor an die Hochschulausbildung durch den Vergleich von domänenbezogenen Qualifikationen und Kompetenzen.
- Entwicklung einer Verbindung des EQR und der NQR im Automobilsektor mit der Hochschulausbildung

- Unterstützung der Implementierung der Verbindung des EQR und der NQR mit der Hochschulausbildung im Automobilsektor
- Identifizierung der Charakteristiken von non-formal und informell erworbenen Lernergebnissen im Sektor
- Identifizierung der sektoralen, unternehmensbezogenen und individuellen Interessen an informellen und non-formalen Lernprozessen (mikro, meso and makro level) und Validierung des non-formalen und informellen Lernens (ökonomische, soziale, Bildungssystem-, demografische und technologische Faktoren)
- Entwicklung eines mit den EQF und NQF Entwicklungen im Sektor verbundenen integrierten Ansatzes zur Anerkennung von non-formalen und informellen Lernergebnissen
- Unterstützung der Implementierung des mit den EQF und NQF Entwicklungen im Sektor verbundenen integrierten Ansatzes zur Anerkennung von non-formalen und informellen Lernergebnissen
- Entwicklung eines sektoralen EQR und sektoraler NQR, die innovative Ansätze zur Durchlässigkeit und Transparenz, d.h. eine Verbindung zur Hochschulausbildung und die Anerkennung non-formalen und informellen Lernens, integrieren

Forschungsschwerpunkte

Der Automobilsektor muss sich heute im globalen Wettbewerb um verschiedenste regionale Märkte steigenden und sehr komplexen organisatorischen und technischen Herausforderungen stellen. Dies fordert von den Beschäftigten ein hohes Maß an Selbstorganisation und –verantwortung, um Qualität und Effizienz der Arbeitsprozesse sicherzustellen. Die europäische Automobilindustrie hat darauf nicht nur mit initialen Ausbildungsmaßnahmen, sondern auch mit einer Vielzahl von spezifischen Weiterbildungsangeboten reagiert, welche stark unternehmensbezogen sind. Für eine strategische und unternehmensübergreifende europäische Orientierung von Qualifizierungsansätzen werden im Projekt domänenbezogene Kompetenzen für die Erarbeitung eines sektoralen Europäischen Qualifikationsrahmens identifiziert.

Eine intensive Diskussion der Qualifikationsstrukturen und –prozesse in Zusammenhang mit dem Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) und den damit zu verbindenden Nationalen Qualifikationsrahmen wurde in verschiedensten europäischen Projekten begonnen. In einigen Ländern wurde der Prozess der Übertragung eines Nationalen Qualifikationsrahmen in einen sektorbezogenen, der für die Automobilbranche passgenau ist, begonnen. Der Kern dieser Prozesse sind die Analyse und Beschreibung der domänenbezogenen Kompetenzen ebenso wie der Vergleich und die Einordnung dieser mit dem aktuellen EQR und den bestehenden NQR.

Ein Ziel des Europäischen Qualifikationsrahmens ist es, eine Gleichstellung der Berufsbildung mit der Schul- oder Hochschulausbildung zu erreichen. Die EQR und NQR stellen die Voraussetzung dar, Qualifikationen sowie Wissen und Fähigkeiten von Beschäftigten zu erfassen.

Die Anerkennung von informellem und non-formalem Lernen nimmt derzeit in Europa zwar zu, dennoch gibt es weiterhin eine Vielzahl von Ländern, in denen dies noch wenig praktiziert wird. Ein Grund dafür ist sicherlich, dass der Bedarf hinsichtlich einer Anerkennung informellen und non-formellen Lernens in den Bildungssystemen verschieden sowie den einzelnen Sektoren verschieden ausgeprägt ist.

Aufgrund dieser Situation werden im Projekt folgende Hauptziele verfolgt:

- Die Verbindung des Europäischen Qualifikationsrahmens und der Nationalen Qualifikationsrahmen mit Konzepten zur Anerkennung non-formalen und informellen Lernens
- Die Erstellung des Anschlusses des sektoralen EQR sowie der sektoralen NQR an die Hochschulausbildung

Methoden

Im Projekt werden mithilfe empirischer Methoden die domänenbezogenen Lernprozesse und deren Lernergebnisse erhoben. Es kommen Sektoranalysen und Fallstudien zum Einsatz. Die Sektoranalyse wird durch Anwendung von Fragebogenuntersuchungen ergänzt. Die Projektforschungsarbeiten werden durch die Unterstützung des Projektbeirats mit der Sektordiskussion verknüpft.

Ergebnisse

Das Projekt hat am 1. März 2009 begonnen. Das Hauptergebnis des Projekts im Automobilsektor wird sein: Ein sektoraler EQR und sektorale NQR, die innovative Ansätze zur Durchlässigkeit und Transparenz, d.h. eine Verbindung zur Hochschulausbildung und die Anerkennung non-formal und informellen Lernens, integrieren. Hierfür werden folgende Zwischenergebnisse angestrebt:

- Analyse eines möglichen Anschlusses der sektorbezogenen EQR und NQR an die Hochschulausbildung.
- Entwicklung einer Verbindung der sektorbezogenen EQR und NQR an die Hochschulausbildung.
- Analyse der Charakteristiken informeller Lernergebnisse im Sektor sowie der sektoralen, unternehmensbezogenen und individuellen Interessen an informellen und non-formalen Lernprozessen.
- Ein Konzept, wie Nationale Qualifikationsrahmen für die Anerkennung von non-formalem und informellem Lernen genutzt werden können.
- Entwicklung von Handreichungen, welche die Interpretation und Implementierung des entwickelten Ansatzes unterstützen.
- Abbildung der Sektordiskussion durch Dokumentation einer internationalen Tagung mit relevanten Stakeholdern.

2.6.7 Evaluation des Berufs Kfz-Servicemechaniker

Kurztitel: Kfz-Sm-Projekt (KFZ I)	Homepage: www.kfz-servicemechaniker.uni-bremen.de
Laufzeit: 01.07.05 bis 31.06.07, Projekterweiterung: 01.10.07 bis 31.12.08 (KFZ II)	Gesamtdauer: 42 Monate
Langtitel: Evaluation des Berufs Kfz-Servicemechaniker	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Frank Musekamp, Nils Petermann, Hermann Hitz, Klaus Isermann	
Förderung durch: Europäischer Sozialfonds, Ministerium für Arbeit Gesundheit und Soziales Nordrhein-Westfalen	ITB-Fördervolumen: 336.033 Euro

Zielsetzung

Seit August 2004 bilden Kfz-Werkstätten in einem bis 2009 zur Erprobung verordneten zweijährigen Beruf aus: dem Kfz-Servicemechaniker (Kfz-Sm). Dieser Ausbildungsberuf wurde auf Initiative des Kfz-Gewerbes Nordrhein-Westfalen (NRW) für Jugendliche geschaffen, die höchstens einen Hauptschulabschluss des Typs 10A (ohne Fachoberschulreife) erreicht haben und soll für die Standard-service- und Wartungsarbeiten im Kfz-Sektor qualifizieren. Der Lehrplan des Berufs Kfz-Servicemechaniker ist identisch mit dem der ersten beiden Lehrjahre des Kfz-Mechatronikers, schließt jedoch nach zwei Jahren mit der Prüfung zum Kfz-Servicemechaniker ab. Darauf aufbauend, ist eine Fortführung der Ausbildung zum Kfz-Mechatroniker möglich.

Das Institut Technik und Bildung (ITB) und das Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik (biat) evaluieren die Erprobung des Berufs Kfz-Servicemechaniker. Diese Evaluation fand zunächst in einer ersten Phase von Juli 2005 bis Juli 2007 statt. Seit dem 1. Oktober 2007 wird nun eine zweite Evaluationsphase angeschlossen, in der es schwerpunktmäßig um den Verbleib der Kfz-Servicemechaniker geht. Ziel der ersten Projektphase war es, zu untersuchen, ob die Ausbildung zum Kfz-Servicemechaniker die mit der Einführung angestrebten Ziele erfüllt.

Forschungsschwerpunkte

Im Einzelnen sollten die folgenden Forschungsfragen beantwortet werden:

- Werden mit der neuen Ausbildung Ausbildungsplätze geschaffen, die sonst aufgrund des Schulabschlusses der Jugendlichen nicht zur Verfügung stünden (Verbesserung der Ausbildungschancen)?
- Werden mit der Ausbildung zum Kfz-Servicemechaniker die betrieblichen Praxisanforderungen erfüllt? Wird eine Beschäftigungsfähigkeit erreicht (Verbesserung der Beschäftigungsaussichten)?
- Gelingt es, Jugendliche mit der neuen Ausbildung in besonderer Weise zu fördern, damit die Ausbildungsziele erreicht werden? Lassen sich die Jugendlichen in den Berufskollegs/Berufsschulen integrieren?
- Sind zusätzliche Integrationsinstrumente erforderlich (Verbesserung der Lernförderung/Ausbildungsorganisation)?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden empirische Untersuchungen in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein durchgeführt.

Methoden

Die Zielgruppen der Erhebungen waren Auszubildende, Ausbilder/innen, Berufsschullehrer/innen, Schulleitungen, Vertreter der Ausbildungsbetriebe, Schlüsselpersonen von Verbänden, Gewerkschaften und Kammern. Durch folgende Untersuchungen wurden die Forschungsfragen des Kfz-Servicemechanikerprojekts sowohl hinsichtlich aller Zielgruppen als auch bezüglich aller inhaltlichen Aspekte abgedeckt:

- Quantitative Vollerhebungen unter allen Kfz-Betrieben in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein, die zum Kfz-Servicemechaniker ausbilden, sowie unter allen Auszubildenden zum Kfz-Servicemechaniker,

- qualitative Untersuchungen (Fallstudien) durch Interviews in Betrieben und Berufskollegs/Berufsschulen unter Einbeziehung der genannten Zielgruppen zur vertieften Klärung der Fragestellungen und
- Evaluationsaufgaben bezüglich beruflicher Kompetenzen und Identität für eine Auswahl der Auszubildenden zu Beginn und am Ende der Ausbildung.

Begleitend dazu wurden Dokumentenanalysen zu zweijährigen Berufen im Allgemeinen, zum Fachkräftebedarf sowie zur Ausbildungsstellensituation im Kfz-Sektor, zum demografischen Wandel in der Bundesrepublik und zum Ausbildungsabbruch durchgeführt.

Ergebnisse

Mithilfe des Berufs Kfz-Servicemechaniker konnte ein Zuwachs an Ausbildungsplätzen erreicht werden: Durch die 750 neuen Ausbildungsverträge zum Kfz-Servicemechaniker in den ersten beiden Jahren der Erprobung in NRW wurden ca. 350 neue Ausbildungsplätze geschaffen (47 %) und ca. 292 bereits bestehende für Kfz-Mechatroniker ersetzt (39 %). Als uneingeschränkter Erfolg ist zu werten, dass die Gruppe der Kfz-Servicemechaniker zu ca. 77 % der angestrebten Zielgruppe des Berufs entsprach. Diese Jugendlichen hatten zuvor jeweils nur einen Hauptschulabschluss des Typs 10A oder darunter erreicht. Unter diesen Jugendlichen und jungen Erwachsenen waren außerdem verstärkt solche vertreten, die es ohne die Existenz des Berufs Kfz-Servicemechaniker auf dem Ausbildungsstellenmarkt sehr schwer gehabt hätten, Fuß zu fassen, da sie oft einen Migrationshintergrund oder eine Lernschwäche aufwiesen oder unter erschwerten häuslichen Bedingungen lernen mussten. Der größte Erfolg des Berufs ist damit eine Absenkung der Einstiegsschwelle in die duale Ausbildung für Jugendliche, die im Kfz-Service-Sektor überproportional häufig Probleme beim Berufseinstieg haben. Von den Jugendlichen wurde der zweijährige Beruf meist als ein erster Schritt in Richtung des Wunschberufs Kfz-Mechatroniker gesehen, den über 55 % der Kfz-Servicemechaniker nach Abschluss ergreifen wollten. Lediglich 14,5 % gaben den Kfz-Servicemechaniker als Wunschberuf an und 17,9 % konnten sich vorstellen, nach Abschluss der Ausbildung auch als ein solcher zu arbeiten.

Mit 81 % der Kfz-Servicemechaniker, welche die Ausbildung mit bestandener Prüfung abgeschlossen haben, war ein sehr großer Teil erfolgreich. Zwar zeigt sich, dass die Auszubildenden vor allem in den Berufskollegs mehr Probleme hatten als die Kfz-Mechatroniker, tendenziell scheint die Entwicklung der Auszubildenden in beiden Berufen jedoch vergleichbar. Auch unter den Kfz-Servicemechanikern gaben nach zwei Jahren Ausbildung noch knapp zwei Drittel an, die Berufsschule ziemlich gut (49 %) oder sehr gut (16,3 %) zu bewältigen. Diese guten Leistungen in der Berufsschule werden auch von Betriebsvertretern bestätigt, von denen 45 % angaben, dass ihr Kfz-Service-mechaniker auch direkt Kfz-Mechatroniker hätte lernen können. Damit muss ein beträchtlicher Teil der Jugendlichen im Nachhinein als marktbenachteiligt (Quasi-Mechatroniker) betrachtet werden, für welche die Schwierigkeiten am Ausbildungsstellenmarkt nicht auf persönliche Defizite, sondern auf das ungünstige Lehrstellenangebot zurückzuführen sind.

Die Kfz-Servicemechaniker konnten organisatorisch ohne größeren Aufwand in die Berufskollegs integriert werden. Dabei zeigte sich, dass es kaum zu einer besonderen Förderung der Auszubildenden des zweijährigen Berufs kam, weil sie weitgehend wie die Kfz-Mechatroniker behandelt wurden. Je länger die Ausbildung andauerte, desto mehr hätten sich die Kfz-Servicemechaniker eine solche Förderung jedoch gewünscht. In diesem Zusammenhang forderten zahlreiche Berufsschullehrer eine Anpassung der Ausbildungsordnung für Kfz-Servicemechaniker. Aus ihrer Sicht wäre ein

eigenständiges Berufsbild mit stärker handwerklich ausgerichteten Inhalten erforderlich, um der Zielgruppe besser gerecht zu werden, selbst dann, wenn dies die bisherige Durchlässigkeit zum Kfz-Mechatroniker-Beruf einschränken würde. In Anbetracht der guten Erfolge der Kfz-Service-mechaniker und deren Bestreben, Kfz-Mechatroniker zu werden, muss jedoch genauer untersucht werden, ob eine Lehrplananpassung für die Masse der Kfz-Servicemechaniker der richtige Weg ist.

Zu den Chancen der Absolventen auf eine qualifizierte Beschäftigung als Kfz-Servicemechaniker-Fachkraft liegen durch die Lage und Kürze der Evaluation bisher noch keine gesicherten Erkenntnisse vor. Jedoch weisen die Äußerungen der Betriebsinhaber darauf hin, dass der Kfz-Servicemechaniker zwar als Ausbildungsberuf anerkannt wird – jedoch weniger als Erwerbsberuf. 40 % der befragten Betriebe planten von Beginn an einen Durchstieg zum Kfz-Mechatroniker und 18 % planten gegen Ende der Ausbildung die Übernahme des Kfz-Servicemechanikers als Facharbeiter. Wie das tatsächliche Übernahmeverhalten aussehen wird, soll im Rahmen der Verbleibsuntersuchung in der zweiten Projektphase erforscht werden.

Die Einschätzungen der Betriebsvertreter zum Ausmaß und zur Lage der Beschäftigungsfelder für Kfz-Servicemechaniker im Kfz-Service-Sektor waren insofern optimistisch, als dass angenommen wurde, dass auch in Zukunft ausreichend einfache Arbeiten für ein zweijähriges Qualifikationsprofil vorhanden sein würden. Jedoch unterstrich die große Mehrheit der Befragten, dass sie selbst erst nach sehr gründlicher Prüfung möglicher Beschäftigungsfelder einen Kfz-Servicemechaniker einstellen würde, wobei an die 80 % eher Skepsis äußerten hinsichtlich der notwendigen Einsatzbreite. Diese Zurückhaltung hängt mit der vorherrschenden Arbeitsorganisation in den Werkstätten zusammen. Die Kfz-Servicemechaniker werden in erster Linie in kleineren Betrieben ausgebildet, in denen die Fachkräfte als Allrounder den Großteil der anfallenden Aufgaben aus einer Hand wahrnehmen. Der reduzierte Ausbildungsumfang qualifiziert jedoch nicht mehr für dieses Organisationsprinzip, weshalb ein erfolgreicher Einsatz von Kfz-Servicemechanikern als Facharbeiter Eingriffe in die betrieblichen Abläufe erforderlich macht. Bei den Fallstudien wurde auch deutlich, dass sich die Betriebsinhaber der Tatsache bewusst sind, bei einem verstärkten Einsatz von Kfz-Servicemechanikern die betrieblichen Abläufe anders organisieren zu müssen. Ob und wie der neue Beruf also auch als Erwerbsberuf von der Praxisgemeinschaft anerkannt wird und ob Kfz-Servicemechaniker mit ihrer Qualifikation auch notwendige Veränderungen ausreichend bewältigen können, wird ebenfalls Gegenstand der Verbleibsstudie sein.

Damit lässt sich zusammenfassend festhalten, dass der Ausbildungsberuf Kfz-Servicemechaniker die Chancen von Jugendlichen mit schwächeren Schulabschlüssen auf einen Ausbildungsplatz erhöht und eine schulische wie betriebliche Einbindung der Auszubildenden weitgehend möglich ist. Nicht eindeutig geklärt sind dagegen die langfristigen Beschäftigungschancen der Absolventen des Ausbildungsberufs Kfz-Servicemechaniker.

Weitergehende Informationen

Auf der Grundlage der Erhebungsergebnisse wurde die Erprobung um weitere drei Jahre verlängert, bis Ergebnisse zur Arbeitsmarktverwertbarkeit des Ausbildungsberufs vorliegen. Ab 2010 wird zudem eine Evaluation auf Bundesebene durchgeführt.

Zuordnung zum Forschungsfeld

Im Rahmen des Kfz-Servicemechaniker-Projekts wird ein wichtiger Beitrag zum Forschungsfeld „Berufs- und Berufsfeldentwicklung, Berufsbildungssystem“ geleistet. Die Diskussion um verkürzte

Berufe geht bis in die Anfänge der Benachteiligtendebatte in den 1980er Jahren zurück (Dauenhauer, Vetter & Raddatz 1985⁴) und hat seit der Verordnung einiger neuer zweijähriger Berufe im Jahr 2004 eine Renaissance erfahren. Seitdem hat die Forschung keine bedeutenden Erkenntnisse hinsichtlich der Frage erbracht, ob in zwei Jahren eine ausreichende berufliche Handlungsfähigkeit entwickelt werden kann, um den Herausforderungen der Facharbeit zu begegnen. Ebenso wenig ist bekannt, wie sich verkürzte Berufe auf die Wertigkeit längerer Berufe im Berufsbildungssystem auswirken und inwiefern soziale Auslesemechanismen eventuell dem Ziel der Benachteiligtenförderung entgegenwirken. Das Projekt liefert, bezogen auf den Kfz-Service-Sektor, klare Aussagen, die auch wichtige Schlüsse für eine Debatte um verkürzte Berufe im Allgemeinen zulassen.

Veröffentlichungen

Musekamp, Frank (2007): Der Kfz-Servicemechaniker: Verkürzte Ausbildung als Weg aus der Benachteiligung? Hintergrund, Forschungsdesign und erste Ergebnisse einer Evaluation. In: Münk, Dieter; van Buer, Jürgen; Breuer, Klaus; Deißinger, Thomas (Hrsg.): Hundert Jahre kaufmännische Ausbildung in Berlin. Opladen u. a.: Verlag Barbara Budrich. S. 224–234.

Musekamp, Frank/Haasler, Bernd (2006): Zwischen Facharbeit und Sozialpolitik. Zwischenergebnisse der Evaluation des neuen Einfachberufes Kfz-Servicemechaniker für die Zielgruppe benachteiligter Jugendlicher. In: Georg Spöttl, Peter Kaune, Josef Rützel (Hrsg.): Berufliche Bildung – Innovation – Soziale Integration. 14. Hochschultage Berufliche Bildung 2006. Dokumentation der 50 Einzelveranstaltungen. Bielefeld: Bertelsmann Verlag. S. 42–55.

Musekamp, Frank/Spöttl, Georg/Becker, Matthias (2006b): unveröffentlichter Zwischenbericht zur Evaluation des Berufes Kfz-Servicemechaniker. Bremen: Institut Technik und Bildung.

Musekamp, Frank/Spöttl, Georg/Becker, Matthias (2007): unveröffentlichter Synthesebericht – Bilanz der Erprobung des Ausbildungsberufes Kfz-Servicemechaniker und Handlungsszenarien. Bremen: Institut Technik und Bildung.

Musekamp, F.; Spöttl, G.; Becker, M., Kühn, S.: Abschlußbericht – Kfz-Servicemechaniker-Projekt II – Verbleibsuntersuchungen zum zweijährigen Ausbildungsberuf. Bremen, ITB, Oktober 2008.

Musekamp, F.; Spöttl, G.; Becker, M.: Synthesebericht – Kfz-Servicemechaniker-Projekt II. Bremen, ITB, Oktober 2008.

Veröffentlicht wurden mehrere Artikel. Ein buchveröffentlichung für 2010 ist in der Fertigstellung.

2.6.8 Kfz-Servicemechaniker-Projekt (KFZ III)

Kurztitel, Akronym: Kfz-Sm-Projekt (KFZ III)	Homepage: www.kfz-servicemechaniker.uni-bremen.de
Laufzeit: 01.01.09 bis 31.12.10	Dauer: 24 Monate
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Frank Musekamp, Nils Petermann, Torben Karges	
Förderung durch: Ministerium für Arbeit-Gesundheit und Soziales, NRW und Europäischer Sozialfonds (ESF)	ITB-Fördervolumen: 141.400 Euro

4 Dauenhauer, Erich/Vetter, Wilfried/Raddatz, Rolf (1985): Die Fachfertiger Ausbildung. Ein Berufsangebot für nichtbehinderte Jugendliche in benachteiligten Positionen, in: Wirtschaft und Berufserziehung, 2, S. 49–53.

Zielsetzung

Seit August 2004 bilden Kfz-Werkstätten in einem bis 2013 zur Erprobung verordneten zweijährigen Beruf aus: dem Kfz-Servicemechaniker (Kfz-Sm). Dieser Ausbildungsberuf wurde auf Initiative des Kfz-Gewerbes Nordrhein-Westfalen (NRW) für Jugendliche geschaffen, die höchstens einen Hauptschulabschluss des Typs 10A (ohne Fachoberschulreife) erreicht haben und soll für die Standard-service- und Wartungsarbeiten im Kfz-Sektor qualifizieren. Darauf aufbauend, ist eine Fortführung der Ausbildung zum Kfz-Mechatroniker (Kfz-M) möglich. Der Lehrplan des Berufs Kfz-Servicemechaniker ist identisch mit den ersten beiden Lehrjahren des Kfz-Mechatronikers (Kfz-M), schließt jedoch nach zwei Jahren mit der Prüfung zum Kfz-Servicemechaniker ab. Darauf aufbauend, ist eine Fortführung der Ausbildung zum Kfz-Mechatroniker möglich.

Seit 2005 evaluiert das ITB nun bereits in der dritten Phase den neuen Ausbildungsberuf in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein. In Phase I ging es vor allem um die Frage, ob und wie Hauptschüler in den neuen Beruf gelangen, wie sie sich während der Ausbildung entwickeln und wie Betriebe und Berufskollegs zum Kfz-Servicemechaniker stehen. In einer darauf folgenden zweiten Evaluationsphase stand der Übergang in die berufliche Tätigkeit direkt nach Abschluss der Ausbildung im Zentrum der Untersuchung (01. Oktober 2007 bis 31. Oktober 2008). Die Ergebnisse wurden im ITB-Forschungsbericht der Jahre 2006 bis 2007 vorgestellt.

In der derzeit laufenden Projektphase III wird in Zusammenarbeit mit Fachlehrern ein Konzept zur besonderen Förderung von Kfz-Servicemechanikern erarbeitet. Außerdem werden mithilfe eines standardisierten Instruments die Kompetenzen von Kfz-Mechatronikern erhoben, die über den Umweg des zweijährigen Berufs ihren Abschluss erreichen. Das Kompetenzniveau dieser „Quereinsteiger“ wird mit dem von Absolventen verglichen, die direkt den 3½-jährigen Beruf ergriffen haben. Und schließlich lässt sich die wichtige Frage nach den längerfristigen Karrieren der Kfz-Servicemechaniker-Absolventen vertiefen, deren Verbleib im Jahr 2009 bereits über die Dauer eines Jahres nachvollzogen werden kann. Weil das Kfz-Servicemechaniker-Projekt aufgrund der langen Laufzeit in Teilen (Projekt I und II) bereits zwei Mal Teil des ITB-Forschungsberichts war, werden im Folgenden die Methoden und Ergebnisse dieser langfristigen Verbleibsuntersuchung im Detail vorgestellt.

2.6.9 Weiterentwicklung der Bildungszentren des Handwerks in Hessen

Kurztitel, Akronym: Handwerk in Hessen	Homepage:
Laufzeit: 01.11.08 bis 31.12.09	Dauer: 14 Monate
Langtitel: Studie zur Ausgangslage und zu den Herausforderungen der Weiterentwicklung der Bildungszentren des Handwerks in Hessen	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Daniela Ahrens, Heike Arold, Peter Gerds	
Förderung durch: Hess. Wirtschaftsministerium, ESF	ITB-Fördervolumen: 139.700 Euro

Zielsetzung

Die Studie widmet sich den Entwicklungsperspektiven der überbetrieblichen Bildungszentren des Handwerks (ÜBS) im Land Hessen. Der herkömmliche Auftrag für ÜBS im Handwerk, einen Beitrag zur Systematisierung, Ergänzung und zum Transfer der Ausbildungsleistungen kleiner und mittlerer Unternehmen bereitzustellen, erweist sich angesichts struktureller Veränderungen in der Arbeitswelt und auf dem Ausbildungsmarkt als erweiterungsbedürftig.

Forschungsschwerpunkte

Angesichts dieses Wandels der Umgebungsbedingungen, innerhalb derer die Bildungszentren ihre Geschäftsfelder – überbetriebliche Lehrlingsunterweisung, berufliche Fort- und Weiterbildung, Meisterkurse, Berufsorientierung und -ausbildungsvorbereitung – organisieren, lautet die Arbeitshypothese, dass sich die Geschäftsfelder der BZ nicht nur anteilig, sondern auch in ihrer Ausrichtung verschieben werden und sich ihr Profil schärfen muss, um auf dem Weg vom klassischen Bildungsanbieter zum innovativen Bildungsdienstleister erfolgreich sein zu können.

Methoden

Das Untersuchungsdesign basiert auf der Anwendung qualitativer und quantitativer Methoden - insbesondere: Fragebogenerhebung, Leitfadeninterviews. Darüber hinaus erfolgte über die Projektlaufzeit hinweg eine Sekundäranalyse der wirtschaftlichen Entwicklung in Hessen unter besonderer Berücksichtigung des Ausbildungssystems des Handwerks.

Ergebnisse

Mit Blick auf die strukturellen Veränderungen auf der Ebene der Berufsbildung und der demografischen Entwicklung in Hessen zeigt die Studie, dass für die zukünftige Entwicklung der BZ eine Strategie des „Weiter-So“ an seine Grenzen stößt. Die gegenwärtige, zum Teil unübersichtliche Landschaft der Bildungszentren sowie ihre Bildungsvielfalt lassen sich angesichts rückläufiger Ausbildungszahlen zukünftig nicht aufrechterhalten. Als wichtige Parameter für eine Profilbildung sind die Betriebsnähe, die Regionalität und die Laufbahnorientierung zu nennen. In diesem Zusammenhang ist eine stärkere Diversifizierung der Bildungszentren zu erwarten. Anhand von zehn Gestaltungsfeldern skizziert die Studie Entwicklungsperspektiven der ÜBS.

Veröffentlichungen

Ahrens, D. (2010): Überbetriebliche Bildungsstätten auf dem Weg zu multifunktionalen Lernorten. In: Wuttke, E. et al. (Hrsg.): Tagungsband der Sektionstagung der Berufs- und Wirtschaftspädagogik im Oktober 2009 in Gießen. (im Erscheinen).

2.6.10 Globalität und Interkulturalität für eine nachhaltige Entwicklung

Kurztitel, Akronym: GInE	Homepage: www.ibw.uni-hamburg.de/GInE/
Laufzeit: 01.12.06 bis 31.05.08	Dauer: 18 Monate
Langtitel: Globalität und Interkulturalität als integrale Bestandteile beruflicher Bildung für eine nachhaltige Entwicklung	
Koordination: Universität Hamburg	
Projektleitung: Georg Spöttl, Jessica Blings (Projektkoordination)	
Mitarbeiter: Christiane Köth, Claudia Koring	
Förderung durch: BMBF	ITB-Fördervolumen: 27.636 Euro

Zielsetzung

Die Studie zielt auf die Ermittlung des Forschungsbedarfs für eine strategische Verankerung einer nachhaltigen Entwicklung in der Berufsbildung.

Im aktuellen Diskurs über eine Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung wird es als notwendig angesehen, eine empirische Basis für auf Nachhaltigkeit ausgerichtete domänenspezifische und berufsfeldübergreifende Kompetenzen zu ermitteln. Bisherige Arbeiten für Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung zeigen, dass die sektorbezogene Forschung intensiviert werden muss. Berufliche Gestaltungsmöglichkeiten wurden exemplarisch in sechs Sektoren fachlich und tätigkeitsorientiert konkretisiert und Grundprinzipien für nachhaltige Entwicklung der Domäne herausgearbeitet. Es wurde insbesondere untersucht, welche arbeits- und geschäftsprozessspezifischen Aspekte in den einzelnen Sektoren für die erfolgreiche Ausgestaltung von Bildung für eine nachhaltige Entwicklung vorliegen.

Hierfür wurden empirische Analysen in verschiedenen beruflichen Domänen (s. u.) und eine Auswertung des Forschungsstands im Bereich Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung vorgenommen. Ein Schwerpunkt lag dabei auf den bisher vernachlässigten Kriterien Interkulturalität und Globalität, die in einer umfassenden Definition von Nachhaltigkeit und nachhaltiger Entwicklung enthalten sind (vgl. Brundtland-Bericht und Agenda 21).

Forschungsschwerpunkte

- Vorhandenes Verständnis von Globalität, Interkulturalität und Nachhaltigkeit in Verbänden, Unternehmen und bei Beschäftigten,
- Evaluierung des diesbezüglichen Bewusstseins und Handelns von Fachkräften,
- Erforschung von Handlungs- und Gestaltungsspielräumen für die partizipative Gestaltung nachhaltigkeitsbezogener Arbeits- und Geschäftsprozesse in Unternehmen und deren Einflussfaktoren und
- Erforschung des Domänen- und Kontextbezugs nachhaltigen Handelns.

Methoden

Den Schwerpunkt der Arbeiten bildeten die empirischen Analysen innerhalb von sechs ausgewählten Sektoren (Kreislauf- und Abfallwirtschaft/Recycling, Bauhaupt-/Baunebengewerbe, Fahrzeugtech-

nik/Maschinenbau, Gastronomie/Tourismus, Lebensmittelhandel und Gesundheit/Pflege). Die ITB-Wissenschaftler erstellten das Forschungsdesign für den empirischen Teil der Studie, führten die Analysen in der Kreislauf- und Abfallwirtschaft durch und arbeiten im Projektverbund an der Ableitung der gesamten Forschungsfragen für ein Berufsbildungsprogramm.

Die Sektoren wurden mittels qualitativer Methoden der berufswissenschaftlichen Forschung untersucht. Früherkennungsinstrumente wurden angewandt, um den diesbezüglichen Qualifikationsbedarf für Beschäftigte in Unternehmen und Sektoren zu bestimmen.

In den Sektoranalysen lag der Fokus auf der Analyse der nachhaltigen Strukturen des Sektors und dem Status der Nachhaltigkeitsdiskussion in der Branche. In Fallstudien wurden die Einstellungen zu nachhaltiger Entwicklung, die Handlungsspielräume und das Handeln der Beschäftigten und der Unternehmensleitung für eine nachhaltige Entwicklung im Unternehmen sowie konkrete Anknüpfungspunkte in den Arbeitsprozessen ermittelt.

Zusätzlich beinhaltet das Forschungsprojekt eine Kategorialeanalyse zur begrifflichen Klärung der im Diskurs vorhandenen Konstrukte und der Ermittlung von übergreifenden Kriterien für die berufliche Bildungsarbeit. Eine Zusammenführung der so erzielten Ergebnisse erfolgt über das Instrument der Kategorialeanalyse, um einerseits zu einer sektorübergreifenden Interpretation der Resultate zu gelangen und so die Voraussetzungen für eine gezielte Bestimmung des Forschungsbedarfs zu gewinnen. Andererseits werden aber auch domänenbezogene Forschungsergebnisse auf sektorbezogene Forschungsdesiderate hin analysiert.

Ergebnisse

Auf der Basis der empirisch ermittelten Erkenntnisse können Strategien für eine zukunftsorientierte berufliche Bildungsarbeit abgeleitet werden. In sechs Realanalysen sind der aktuelle Status der Nachhaltigkeitsdiskussion in der Branche abgebildet, die organisationalen Definitionen und realen Integrationsstrategien für eine nachhaltige Entwicklung identifiziert sowie die Anknüpfungspunkte innerhalb der Geschäftsprozesse aufgezeigt worden.

Es wurden Inhalte, Methoden und Gestaltungsmöglichkeiten für eine nachhaltige Entwicklung in den Arbeitsprozessen identifiziert und gleichzeitig die damit verbundenen und für erforderlich erachteten Notwendigkeiten an der Veränderung beruflicher Curricula und der Lehr- und Lernmethoden ermittelt. Insgesamt wurden aus den Sektoren folgende Ergebnisse abgeleitet: Stand der betrieblichen Umsetzung nachhaltiger Entwicklung, allgemeines Verständnis nachhaltiger Entwicklung, Rahmenbedingungen einer auf Nachhaltigkeit bezogenen Berufsbildungsarbeit, Bedeutung von Globalität für nachhaltige Entwicklung, Bedeutung von Interkulturalität für nachhaltige Entwicklung, Wahrnehmung individueller beruflicher Gestaltungsspielräume nachhaltigen Handelns, Potenziale nachhaltigen Handelns in den untersuchten Sektoren und Bedeutung der Lehrerbildung, der Aus- und Weiterbildung und von Bildungsmaterialien.

Bei Projektende hatte die Projektgruppe die Entwicklung der weiterführenden Fragestellungen und Forschungsdesiderata für eine stärkere Verankerung des Nachhaltigkeitsaspekts in der Berufsbildung abgeschlossen und Vorschläge für ein anschließendes umfassendes Forschungsprogramm erarbeitet. Es wurden domänenspezifische und domänenübergreifende Forschungskorridore und Entwicklungsaufgaben aufgezeigt.

Weitergehende Informationen

Beteiligt sind am Projekt GInE (Globalität und Interkulturalität als integrale Bestandteile beruflicher Bildung für eine nachhaltige Entwicklung) die Universitäten Bremen (Prof. Dr. Georg Spöttl), Hamburg (Prof. Dr. Ulrike Greb, Prof. Dr. Werner Kuhlmeier, Prof. Dr. Heinrich Meyer, Prof. Dr. Thomas Vollmer) und Lüneburg (Prof. Dr. Andreas Fischer).

Eine Buchreihe mit 6 Bänden wurde veröffentlicht. Der letzte Band befindet sich gerade im Druck.

2.6.11 Automotive Sector Competence Meta-Framework

Kurztitel: EASCMF	Homepage: www.eascmf.eu/index.html
Laufzeit: 01.01.07 bis 31.03.08	Dauer: 15 Monate
Langtitel: European Automotive Sector Competence Meta-Framework	
Koordination: Dekra, Stuttgart	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Susanne Kühn	
Förderung durch: EU, Life Long Learning	Gesamtvolumen: 165.657 Euro ITB-Anteil: 34.925 Euro

Objectives

The overall objective of the EASCMF project (*Automotive Sector Competence Meta-Framework*) is to create conditions for setting up a sectoral competence framework for the European automotive sector. This *European Automotive Sector Competence Meta-Framework* can in turn serve as the starting point from which the proposed EQF can be applied to, and evaluated from, skilled work in the automotive sector, both by employers and by practitioners planning their career.

The EASCMF is related to the EQF and is intended as an initiative to support the further development of the latter, but it should be borne in mind that there is a conceptual difference between the two. Unlike the EQF, the EASCMF is a *competence framework* in the sense that it describes learning outcomes in terms of performance expectations on the part of employers with regard to the employees' contextualised abilities to act. Qualifications frameworks, on the other hand, describe learning outcomes providing evidence of the applicant's capacity to meet these expectations. This means that from a labour market perspective competence frameworks represent the demand side, while qualifications frameworks primarily express the supply side. Since the level descriptors of both types of frameworks are based on learning outcomes it is nevertheless possible to align the proposed sectoral competence framework to the EQF. It is reasonable to use the employer-related competence approach as the basis for this sectoral initiative, because it expresses the existing demands of enterprises and is thus immediately applicable and of real value for employers as well as for employees and job seekers.

This situation has consequences with regard to the competences required for those who work in the automotive sector as the importance of skills necessary to master new technologies has considerably increased. For the purposes of this proposal, competence can be understood as the ability to act in a given professional context. In the automotive sector competences now have to be determined according to new work processes different from traditional ways of production, service

and repair. In the course of different organisational and technical strategies established in the sector to cope with this complexity it is felt that above all the requirements for the employees with regard to systemic, networked and interdisciplinary thinking and acting become more and more important. At the same time the increasingly process oriented work organisation calls for a high degree of autonomy and responsibility for the quality and efficiency of employees' work.

Research Issues

The specific research topics of the project are:

- the preparation of a survey, how a sector specific competence framework for the European automotive industry might be prepared,
- the development of a concept for linking the sectoral competence framework to the EQF,
- the establishment of a sector oriented partnership and its involvement in the further development of the sectoral competence framework on sectoral, national and transnational levels, especially with regard to the initiation of a CEN Workshop process.

The first of these requirements includes an analysis of the sector specific job profiles in the partner countries, an analysis of the qualification and level structures in the sector prevailing in the partner countries, and the identification of the definitions and descriptors that determine the level structures. On this basis a sectoral competence framework will be defined that involves the fields of production, service and repair. It will characterise those competence areas which are highly relevant for the mastering of the sector specific work tasks. The second aim also based on the analysis of competences and the definition of descriptors relevant for the sector. The objective here is to create „translation guides” through which the sectoral descriptors can be converted into those used in the EQF. These developmental goals are accompanied and supplemented by the establishment of a sustainable dialogue between the social partners and other stakeholders in the automotive sector, which is expected to be an outcome of the seminars and workshops carried out during the project.

Methods

The preparation of the framework is carried out by a European consortium that includes stakeholders like enterprises, industry associations and trade unions as well as research institutes and training organisations. The work programme is based on the application of the EQF descriptors as a generic framework which is made concrete by a system of sector specific competence descriptions. Major activities are

- to deliver a generic overview of available sector-oriented job profiles and qualification profiles,
- to describe profiles and qualifications in EQF terms specified by sector-oriented competences (thus delivering a first outline of the EASCMF) and
- to initiate sectoral EQF-based standardisation by suggesting an organisational framework for this purpose (e. g. a CEN workshop), in order to ensure that the development of a full-fledged competence framework continues after the end of the project.

Findings/Results

The EASCMF project contributes to European strategies for vocational training as expressed by the objectives specified in the Maastricht communiqué. As the project aims to establish a sustainable

network of stakeholders, from which an agreement on a sectoral competence framework can emerge, it relates directly to the strategy of strengthening vocational education and training through voluntary bottom-up co-operation. Among the specific aspects and priorities of the European education and training strategy predominantly two are addressed by the proposal. Firstly, a competence approach related to the demand side of the labour market and thus promotes the goal of linking education and training more closely to the employers' demands. Secondly, the project aims to promote transparency, quality and mutual trust for a European labour market by initiating a sector-specific process to structure competence profiles in alignment with the proposed EQF. In this respect, the project makes a direct reference to the EQF's objective to support the development of competence-based solutions, which enable the economic sectors to cope with the challenges in vocational education and training posed by the internationalisation of business and technology.

2.6.12 Transnationaler Vergleich ausgewählter Berufsbildungssysteme

Kurztitel: Jugend und Arbeit	Homepage: www.eascmf.eu/index.html
Laufzeit: 01.01.07 bis 30.06.08	Dauer: 18 Monate
Langtitel: Jugend und Arbeit: Transnationaler Vergleich ausgewählter Berufsbildungssysteme mit dem Schwerpunkt Optimierung der Steuerungs- und Unterstützungssysteme (Governance) im deutschen Berufsbildungssystem	
Projektleitung: Felix Rauner	
Mitarbeiter: Wolfgang Wittig, Ludger Deitmer	
Förderung durch: Bertelsmann Stiftung	Fördervolumen: 100.000 Euro

Zielsetzung

Mit dem Projekt „Jugend und Arbeit“ verfolgt die Bertelsmann Stiftung das Ziel, einen Beitrag zur Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit von Jugendlichen zu leisten und neue Wege zu entwickeln, die zu einer besser als heute gelingenden Integration dieser Jugendlichen in die Arbeitswelt führen. Das Projekt „Jugend und Arbeit“ besteht aus zwei Hauptthemen: Das erste zielt auf eine verbesserte Vorbereitung der Jugendlichen auf die Arbeitswelt ab, das zweite adressiert eine Modernisierung des Berufsbildungssystems. Diese Themen werden in den vier Projektbausteinen „Youth Entrepreneurship“, „Berufsorientierung“, „Übergangsmanagement“ und „Systemreform“ behandelt.

Im Zuge der Durchführung des Projektbausteins „Systemreform“ hat die Bertelsmann Stiftung das ITB zum Zwecke der Erarbeitung programmspezifischer wissenschaftlicher Grundlagen mit der Erstellung eines Gutachtens zum Thema „Transnationaler Vergleich ausgewählter Berufsbildungssysteme mit dem Schwerpunkt Optimierung der Steuerungs- und Unterstützungssysteme (Governance) im deutschen Berufsbildungssystem“ beauftragt. Gegenstand dieses Gutachtens war die vergleichende Untersuchung der Berufsbildungssysteme Deutschlands, Österreichs, Dänemarks und der Schweiz. Das Ziel bestand darin, auf der Basis analytischer und synthetischer Prozesse operative Handlungsempfehlungen für die Steuerung und Verwaltung (Governance) der Berufsbildung in Deutschland zu begründen. Dabei wurde unterstellt, dass die untersuchten Länder hinsichtlich ihrer bildungspolitischen Strukturen einer hohen Systemnähe zu Deutschland unterliegen und daher das Potential zu einer Optimierung der deutschen „Governance“-Strukturen in sich tragen. Ergänzend sollte eine Darstellung der berufsbildungspolitischen Aspekte der

außereuropäischen Länder Australien, China und USA einen möglichen Lernprozess durch systemferne Lösungen initiieren.

Forschungsschwerpunkte

Politische Steuerung (Governance), Evaluationsforschung, vergleichende Berufsbildungsforschung

Methoden

Die Länderstudien zu Dänemark, Deutschland, Österreich und der Schweiz sowie die ergänzenden Berichte über Australien, China und die USA wurden überwiegend auf dem Wege der Literaturanalyse erstellt, wobei für die Mehrzahl der Berichte Co-Autoren aus den untersuchten Ländern gewonnen werden konnten. Vereinzelt führten diese auch ergänzende Befragungen mit Experten in den jeweiligen Ländern durch.

Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag auf den Systemen der Steuerung und Verwaltung (Governance) sowie der Unterstützung der dualen Berufsbildung in den untersuchten europäischen Ländern. Zur Erfassung der diesbezüglichen Strukturen und Prozesse wurde ein theoretisches Modell herangezogen, das den Grad der Integration des Steuerungssystems (mit den Extrempositionen „fragmentiert“ und „koordiniert“) und den Steuerungsmodus (eher input- oder eher outputorientiert) erfasst. Aus diesen beiden Dimensionen lässt sich ein Koordinatensystem mit zwei Achsen bilden, dessen Quadranten vier idealtypischen Ausprägungen von Governance-Strukturen in der beruflichen Bildung entsprechen (fragmentierte Inputsteuerung, koordinierte Inputsteuerung, fragmentierte Outputsteuerung, koordinierte Outputsteuerung). Dieses Modell wurde durch ein excelbasiertes Evaluationstool operationalisiert, das auf vier Expertenworkshops in den untersuchten Ländern eingesetzt wurde; auf der Grundlage der dabei erhobenen Daten wurde eine Positionierung der Länder innerhalb des Koordinatensystems vorgenommen.

Ergebnisse

Das vollständige Gutachten wurde als Entwurfsfassung im Dezember 2007 an die Bertelsmann Stiftung übermittelt. Ein wesentliches Ergebnis der Länderstudien und der Expertenworkshops ist, dass in Deutschland eine ausgeprägte Fragmentierung der pluralen Steuerung bei gleichzeitigem Überwiegen der Input-Dimension besteht, während Dänemark und die Schweiz einen bemerkenswert hohen Grad an Koordinierung aufweisen. Österreich nimmt eine mittlere Position ein. Besonders hervorzuheben ist dabei, dass die Schweiz mit ihrer ausgeprägten föderalen Struktur und mit den drei Sprachregionen über ein koordiniertes duales Berufsbildungssystem verfügt. Zudem sind die Zuständigkeiten zwischen der nationalen, regionalen und lokalen Ebene so verteilt, dass nach dem Grundsatz der Subsidiarität eine gute Balance in der Wahrnehmung von strategischen operativen Aufgaben gelungen ist. Mit dem 2005 in Kraft getretenen Berufsbildungsgesetz (BBG) gelingt der Schweiz ein weitreichendes Reformprojekt. Österreich gelingt es, durch seine stärkere Bundeskompetenz im Bildungsbereich das duale Berufsbildungssystem deutlich besser zu koordinieren als Deutschland. Nach den zurückliegenden Reformen verkörpert Dänemark idealtypisch das Modell einer koordinierten Output-Steuerung. Dokumentiert wird dies durch den Umstand, dass die politische Gesamtverantwortung für die berufliche Bildung an einer Stelle gebündelt ist; sie liegt zur Gänze beim Ministerium für Bildung, das zugleich die Koordination von allgemeiner und beruflicher Bildung sicherstellt.

Weitergehende Informationen

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), 2007: Duale Berufsausbildung in der Wissensgesellschaft – eine Standortbestimmung (Reihe: Jugend und Arbeit – Positionen), Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.

Rauner, Felix (unter der Mitarbeit von Wolfgang Wittig, Antje Barabasch, Ludger Deitmer), 2007: Transnationaler Vergleich ausgewählter Berufsbildungssysteme mit dem Schwerpunkt der Optimierung der Steuerungs- und Unterstützungssysteme (Governance) im deutschen Berufsbildungssystem. Eine Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung, Ms., Bremen.

Rauner, Felix/Wittig, Wolfgang/Deitmer, Ludger, 2008: Plural Administration in Dual Systems in Selected European Countries, in: Schlögl, Peter; Rauner, Felix; Grollmann, Philipp; Smith, Erica (eds.): Situated Competence Development through Innovative Apprenticeships: The Role of Different Stakeholders, Conference Proceedings, Bremen: ITB; Wien: öibf, S. 87–92.

2.6.13 Leitfäden zur Entwicklung regionaler Berufsbildungsnetzwerke in Litauen

Kurztitel, Akronym: LITVET	Homepage:
Laufzeit: 01.11.07 bis 31.10.09	Dauer:
Langtitel: Leitfäden zur Entwicklung regionaler Berufsbildungsnetzwerke in Litauen	
Koordinator: Vytautas Magnus University Centre for the Vocational Education and Research	
Projektmitarbeiter: Georg Spöttl und Jessica Blings (Projektkoordination)	
Förderung durch: Europäische Kommission, Lifelong Learning	Gesamtvolumen: 352.930 Euro ITB-Anteil: 56.301 Euro

Zielsetzung

Transfer der Erfahrungen aus Frankreich, Deutschland und den Niederlanden zur Entwicklung von regionalen Kooperationen in der Berufsbildung zum Aufbau regionaler Berufsbildungszusammenarbeit in Litauen.

Forschungsschwerpunkte

Im Mittelpunkt der Erhebungen in den Partnerländern steht die Entwicklung des Berufsbildungssystems in Bezug auf regionale Partnerschaften. Es werden untersucht:

- sozio-ökonomischer Entwicklungskontext
- institutionelle Entwicklung des Erstausbildungs- und Weiterbildungssystems
- Entwicklung des gesetzlichen Hintergrunds und Finanzierung des Berufsbildungssystems
- Entwicklung der Sozialpartnerkooperation
- historische Entstehung der Berufsbildungssystemnetzwerke und sozio-ökonomische Bedeutung
- aktueller Zustand der Kooperationen der Berufsbildungsinstitutionen, Arbeitgeberorganisationen, Gewerkschaften und andere Stakeholder: Effektivität, Kontinuität, Verbreitung der Partnerschaften

Aus den Erhebungen werden zum einen die wesentlichen Probleme identifiziert, die in Litauen bisher die Verbreitung regionaler Netzwerke verhindern. Es werden Lösungsmöglichkeiten zur Beseitigung dieser Probleme erarbeitet und in geeigneten Bereichen Erfahrungen aus den Partnerländern genutzt. Hierbei werden umfassend besonders mögliche Hemmnisse der Übertragung der

Erfahrungen in den Partnerländern im litauischen Kontext geprüft. Die Ergebnisse werden zu Leitfäden ausgearbeitet, welche die Implementierung regionaler Netzwerke unterstützen.

Methoden

Im Projekt wird international vergleichende Berufsbildungssystemforschung mithilfe von Dokumentenanalysen und Expertengesprächen betrieben. Außerdem kommen qualitative Fallstudien zum Einsatz.

Ergebnisse

Hauptergebnis des Projekts werden Leitfäden zur Gestaltung regionaler Berufsbildungsnetzwerke in Litauen sein. Die Leitfäden basieren auf Erfahrungen in Frankreich, Deutschland und den Niederlanden und sind auf die institutionellen Kontexte in Litauen ausgerichtet.

2.6.14 Monitoring VET policies in competitor countries

Kurztitel, Akronym: CEDEFOP Lot 1 und Lot 2	Homepage:
Laufzeit: 01.01.07 bis 30.04.08	Dauer: 16 Monate
Langtitel: Monitoring VET policies in competitor countries	
Projektleitung: Philipp Grollmann und Klaus Ruth	
Mitarbeiter: Experts on the monitored countries and an international panel of reviewers	
Förderung durch: CEDEFOP	ITB-Fördervolumen: 48.320 Euro

Objectives

Two sub-projects are analysing the VET policies in major economic competitors to the European Union and its member states. One project is focussing on Australia, Canada, the United States of America, and Japan and there is a complimentary project with the same focus but looking at China, India, Korea and Russia.

Research Issues

The underlying objective of the (revised) Lisbon agenda to become the most competitive region of the world based on a knowledge driven production and social cohesion forms the rationale for the decision to look at the major competitor countries' VET policies. Five themes have been covered in the monitoring process, i.e. the topic image and attractiveness, financing of VET and early skills recognition and two background themes. In order to rightly interpret and evaluate the findings on those topics an overview is provided on structures and organisational differentiation and specific social and cultural configurations of VET and current general policies and policy developments in VET.

Methods

The monitoring concept in this study was based on an iterative research process, that includes the following steps: the development of a monitoring grid (covering the mentioned five aspects), the collection of materials and data in cooperation with national experts and Unesco Unevoc and the German Institute for international educational Research (DIPF), the drafting of four preliminary

country profiles and the feedback and revision of country profiles by four national experts. The first phase then ended with the an interim report including a preliminary comparative analysis and the identification of gaps and white spots. Through gathering of additional data we completed the country profiles and carried out a comparative analysis between the four countries. On this basis a comparative final report was written and a second feedback and validation round among a larger circle of ten high-level experts on the respective countries is carried out.

Findings/Results

The following text provides a summary on the findings for Australia, Japan, the US and Canada. The complimentary report is still under preparation. The countries assessed provide extremely heterogeneous Gross Enrolment Ratios (GER) in VET and graduation rates as measures of VET completion are generally of limited value because of the huge variety of programmes and programme sequences. There are large deficiencies regarding the availability of adequate and sufficient data on various aspects of VET. Therefore it is difficult to exactly assess the contribution of VET to broader economic and social goals. A largely complete and comparable set of statistics as far as economic data, demographic and general education data are concerned is available. Indicators based on these statistics have a relatively high level of validity and international comparability. However, when it comes to educational data we find that indicators might be appropriate for general education but often less adequate and even less comparable for VET. For the four countries monitored in this report it seems as if the close look at them can mainly serve a mirroring function. The look at their VET landscapes and the three thematic areas helps to unveil and profile certain distinct features of European VET. In future studies it might be worthwhile to take a more focused look at the identification of exemplary practices on the institutional level or below. Image and attractiveness of VET in Europe compares well to the monitored countries that are all putting in enormous efforts into trying to raise the image of VET. This can be seen as an asset to VET policies in Europe. However, it could also be argued that Europe is set on a specific future idiosyncratic track that brings about its own risks and challenges.

The monitored countries are belonging to the most advanced economies with wealthy populations. Similarly as Europe they are challenged by the catch-up economies in Asia. To survive in the global competition and to cope with the pressure exerted through the challenges of a knowledge-based production it seems inevitable to transform the national skill formation systems. This is seen as one adequate reaction to the emerging transitions in production and service sectors across all the countries. Two countries, Australia and Canada, have switched their national human resources and skill provision policy from an immigration-based solution towards aiming at an endogenous, self-sustainable path of skill formation. This has lead to a clear addressing of an active national skill formation policy. Graduates from the general education track, which is the dominant educational pathway, in all the four countries do often not show the skills and practical knowledge required on the labour market. The lack of fit between the graduates' qualifications, skills and competences and the labour market demands and job requirements has led to the establishment of specific institutions on the one hand and backward routes of educational mobility on the other hand. The provision of practical skills and competences through work-based learning is a weak point in all systems monitored but is tackled through a variety of policies.

Increasingly young people after graduating from college extend their educational pathways through enrolling in specific courses aiming at increasing practical vocational skills and competences

in all the observed countries. China has put up specific institutions serving this purpose. Unfortunately accurate data about this phenomenon are scarcely available.

A major issue across all the countries is employer involvement. It concerns different levels of VET such as provision as well as governance. Even though there exists a rich tradition of cooperation between business and industry (co-operative education) and high schools and community colleges, this has not been converted into a feature of the national policies of skill formation and vocational education. Countries in Europe might be better placed in that regard due to the stronger roots of corporatism and social partnerships.

Another issue that is targeted in the monitored countries is the quality of vocational education. It can be learned especially from the example of the U.S. and Canada that attempts to raise the quality of VET through nation and state-wide testing are always in danger of favouring classical academic content. For the level of practice this can potentially lead to classical ways of instruction at the cost of providing more authentic curricular delivery modes in VET.

Attempts of improving the image by renaming VET courses and programmes with terms emphasising technology, learning and career advancements were partly successful in raising the image in the different countries. Surprisingly, none of the observed countries in our study is undergoing major efforts to implement some procedures for recognition of the outcomes of learning forms distinct from learning in formal settings. Australia and Canada are the countries that show the strongest efforts in that regard.

2.6.15 Ways to Sustainability

Kurztitel, Akronym: Ways to Sustainability	Homepage: http://www.ways-project.eu
Laufzeit: 01.02.08 bis 31.01.10	Dauer: 24 Monate
Langtitel: Ways to Sustainability - Application of the European Qualification Framework	
Koordination: Dekra-Akademie, Stuttgart	
Projektleitung: Klaus Ruth	
Mitarbeiter: Klaus Ruth, Georg Spöttl	
Förderung durch: Programm für lebenslanges Lernen	Gesamtvolumen: 264.292 Euro ITB-Anteil: 27.778 Euro

Objectives

The project aims to support the *successful application of the European Qualification Framework (EQF)* by means of the development of *application scenarios* describing the conditions under which EQF use is expected to take place, namely the environments of national regulations and the *description of favourable conditions as well as obstacles*. For this purpose, scenarios have been developed which shall in turn be applied in situations in relevant fields of educational policy at sectoral, national and European level. The concrete work steps and thus the specific aims of the project are as follows:

- To identify and describe *scenarios* that demonstrate how instruments like the European Qualifications Framework may be used by potential end-users, such as employers, human resource managers, training providers, teachers/trainers (including perhaps lifelong learning

coaches) as well as individual learners when issues of evaluating the knowledge, skills and qualifications of a diverse workforce are at stake.

- To identify and describe *problems* that may emerge when the abstract descriptors of the EQF have to be applied to existing profiles and qualifications in the national and sectoral contexts, and this with a view to generating a shared understanding and awareness of the conditions for the practical application of the above-mentioned scenarios.
- To deliver *recommendations* on how these conditions can be dealt with in order to enable smooth application of the EQF for all interested parties, taking in greatest account the interests of stakeholders, even if these interests might differ considerably.

Research Issues

The basic approach of the project is to contrast possible scenarios of using the European Qualification Framework for various purposes (e.g. enterprises, employees, jobseekers, and all kinds of learners), with the actual conditions of use to be expected from the statements of various stakeholders in the project partners' home countries: The European Qualification Framework, being in principle nothing more than a translation tool for describing qualifications set up in national or sector-specific environments, can only be used to the extent which is determined by the quality of the interfaces between the EQF and national/sectoral systems of education and training, and these interfaces will finally be defined within discussions related to these systems. .

As a result of the comparison mentioned above, obstacles of optimum EQF use as well as favourable conditions shall be identified which should enable the project consortium to formulate recommendations for the next steps forward.

Methods

Besides of using interviews with experts and stakeholders, especially the scenario technique is applied to describe the instruments of a future European learning space. This means that the developed scenarios will truly reflect the real-world conditions of EQF implementation in the partner countries. Furthermore, obstacles and favourable conditions in the use of the EQF (and implementation of NQFs) were analysed and assessed by experts. Eventually, recommendations on how to overcome identified obstacles and how favourable conditions are used for further refinement of instruments serving as interfaces between national education systems and the EQF.

Findings/Results

The project's results comprise of a synoptic report on the current state of discussions about national frameworks in the partner countries. Furthermore, analyses building on sectoral approaches of EQF use were carried out. Scenarios on possible and optimal EQF uses were developed for Austria, France, Germany, Italy, Slovenia, and the UK. As a basic result it was found that although the EQF has passed a long consultation process resulting in a broad support by nearly all European governments, the EQF is far away from being known to a relevant number of potential users and parties concerned. The project contributed to improving the awareness among the stakeholders and raised their recognition of risks and chances with EQF. It is assumed that these national (and sectoral) stakeholders will play the role of multipliers.

2.7 Forschungsfeld 7: Innovation und Industriekultur

2.7.1 University-Industry-Interaction

Kurztitel, Akronym: UII	Homepage: www.uui-research.org/
Laufzeit: 01.11.06 bis 31.08.09	Dauer: 34 Monate
Langtitel: University–Industry Interaction	
Projektleitung: Klaus Ruth	
Förderung durch: Programm für lebenslanges Lernen	Gesamtvolumen: 397.500 Euro ITB-Anteil: 187.900 Euro

Objectives

Given the crucial importance of innovation for survival in most industries, this project examines under what circumstances firms can benefit from developing and effectively managing linkages with universities. It focuses on the fundamental co-operation between academic and industrial R&D institutions. Such relationships can be instrumental in facilitating the industrial firm's advancement of both knowledge and new technologies and may enhance the firm's technological innovations with reduced in-house R&D expenses.

More specifically, the study focuses on the determinants, organization, and outcomes of university-industry interaction in a cross-national setting. While such inter-organizational linkages can be costly and challenging to establish and maintain, they can be strategically valuable in terms of the firm's and the university's current and future innovative outputs. The proposed comparison study of university-industry interaction in *Germany, the United States, Japan, and South Korea* will shed light on the impact of different innovation systems – which we perceive as embedded in industrial cultures – on innovative output, as well as on key determinants of successful university-industry interaction.

Research Issues

The project's research focus is on:

- understanding how to devise technology strategies (and innovation policy) in key industries (microelectronics, software and biotechnology/pharmaceuticals) and how to structure university-industry interaction for high performance.
- explaining the genesis and survival of cooperative efforts between universities and industry, allowing policy-makers in these organizations and in government to improve resource allocation and to support or discontinue support for cooperation.
- understanding how to predict and evaluate the success of university-industry interaction using several key factors, even in its early stages.

For the detailed analyses there are four levels that are considered when studying UII: First, their country- and industry-specific environment; second, their partner-specific determinants; third, their project-specific organizational features, and their outcomes.

Methods

Empirical research on the complex interaction between various actors, which also includes institutional factors, is exposed to serious validity and reliability problems. Therefore, a multi-method approach is applied in order to generate valid and reliable findings. The combination of quantitative and qualitative methods is based on the idea that a triangulation of methods will help to increase the understanding of the UII by integrating complementary methods, which will deliver different perspectives on the research subject.

- The country and sector-specific structure of UII and their outcomes will be assessed by the analyses of secondary data including national and sectoral science and technology statistics as well as patent data and statistics on collaborations between universities and firms.
- Based on the findings derived from the previous research step, in-depth case studies will be conducted. A sample of three cases in each of the selected key sectors (biotechnology, microelectronics and software development) will be selected in each country. Each case consists of a network or a bi-lateral partnership of firms and universities, resulting in a total number of 36 case studies to be conducted, each case comprising of 2 to 5 semi-structured (1-2 hour) face-to-face interviews.
- Eventually, a standardized questionnaire survey will be conducted with a large number of firms and universities in the selected countries and industries. The questionnaire will reflect the findings of the previously conducted case studies. Together with the case study results the questionnaire will serve as a tool to obtain a valid insight into the UII, i.e. getting an impression of the 'broadness of the landscape' and detect structures and processes. In particular the characteristics of firms (large or small), sectors, regions, but also national/cultural peculiarities can be expected outcomes of this survey.

Findings/Results

The first insights gained through carrying out the interviews indicated that the objectives and missions of universities and companies are different and to some extent incompatible, and the role and self-image of the universities has changed. Particularly with regard to the intellectual property rights (IPR), surely one of the most critical issues in university-industry partnerships, universities seem to be very strict. At least in the case of Germany the universities' attitude regarding the IPR seems to be more rigorous as compared to the past, while in the U.S. since the Bayh-Dole Act (1980/81) universities are well aware of their IPR and protecting them. Also in Japan the changed legal regulations affecting the technology licensing offices (TLO) and seem to play an important role in the relationship between universities and companies.

Furthermore, the interviews did not only support the relevance of different mind-sets and approaches pursued by universities and companies, but also firm size and the number of collaborating partners turned out to be important determinants. The interviews revealed that networked cooperations are important forms of UII – at least for the cases of the bio-technology and software sectors, especially in Germany. In the following, some of the most critical findings of the four countries are presented:

- The form and structure of university-industry partnerships are determined by sectoral factors (and thus by the maturity of the sector, the targeted products and their level of innovativeness) – and: sectoral differences interfere with national peculiarities.

- The success of the UI partnerships depends on the personality of the involved key persons, the match between researchers' and company peoples' goals, mind-sets and expectations.
- Among the 'external' factors influencing the success of university–industry collaborations are the partners' IP policies. In countries like Germany the changes of universities' IP policies seem to affect the nature of collaborations.
- A crucial success factor for UI partnerships seems to be the existence of a history of preceding partnerships, which are most advantageous if these former experiences were made with the same partners. Therefore, it can be stated that the establishment and maintenance of trust relationships is a crucial success factor.
- The strength of ties between university–industry partners is positively related with the level of trust and communication intensity. The differences between the Asian and Western countries of the sample seem to depend more on the sector and nature of collaboration (targets and objects) rather than on country peculiarities.
- The 'amount' and nature of trust itself is different in the four countries: The trust in the university partner is higher in Japan and Germany as compared to the U.S. and Korea.

2.7.2 Promoting Practice-Based Learning in the Higher Education

Kurztitel, Akronym: Euronet-PBL	Homepage: www.euronet.pbl.net
Laufzeit: 01.10.08 bis 30.09.10	Dauer: 24 Monate
Langtitel: Education, Practice & Research - Promoting Practice-Based Learning in the Higher Education provisions for Business Administration, Engineering and Vocational Teacher Education	
Projektleitung: Ludger Deitmer	
Mitarbeiter: Pekka Kämäräinen, Lars Heinemann	
Förderung durch: EU EACEA /LLP/Erasmus	Gesamtvolumen: 345.252 Euro ITB-Anteil: 70.587 Euro

Objectives

The project *Euronet-PBL* develops international recommendations and instruments to enable the quality of *Practice-Based Learning (PBL)* in three areas of Higher Education (HE) study programmes (*vocational teacher education, business administration and engineering*). The existing practice-based learning arrangements (*Praktika*) provide a basis for interactive cooperation between universities and partner enterprises. In this context the students' projects and workplace learning opportunities at companies can be developed as key elements of higher education study programmes. With appropriate support from the key stakeholders such activities can promote better partnership co-operation between universities and local companies. Based on these starting points the project produces empirical evidence, guidelines and support tools to strengthen the role of practice-based learning in the European Higher Education Area.

Research Issues

The key features of research & development work of this Erasmus multilateral project are the following:

- At the European level the development of common framework and a complementary toolbox for *Praktika* or internships of students in order to provide a new basis for knowledge growth across the participating European countries (here: Denmark, Germany, Ireland, Norway, Slovenia and Turkey).
- At the domain-specific level the interim findings (and the identified tools and instruments) provide a basis for recommendations how to develop practice-based learning arrangements (*Praktika*) in the context of study programmes.
- At the local level the empirical findings re-used in broader valorisation activities that focus on the role of practice-based learning in university-industry cooperation and in the study programmes.

The evaluation and case studies in this project want to give an answer to the question whether student professional and vocational competence can be enriched during their academic studies and study programmes.

Methods

The project has produced a rich set of case studies and stakeholder interviews in the six participating countries. On the basis of these basic findings the partners have organised regional *evaluation and review* workshops that have brought together university lecturers, students, company representatives (managers, engineers and trainers) and external moderators. The case studies and the evaluation results have been used as a basis for designing a common framework and a set of recommendations to promote practice-based learning arrangements (*Praktika*) in European universities.

Findings/Results

The main results of the project are the following:

- The common European quality framework and guidelines for developing practice-based learning in different domains;
- Common PBL toolbox that includes different organisational, methodological and domain specific tools that can be used by students in the context of practice-based learning arrangements;
- Web-platform, academic publications and targeted dissemination events (that are organised jointly with professional associations).

Further Information

Already at its interim phase the project has drawn attention to the fact the role of practice-based learning has not been clearly specified in the European policy frameworks (the Bologna process, the Copenhagen processes) and that this area is to some extent falling between the priorities in European programmes. Therefore, the project has been invited to contribute to the development of European policies via its own dissemination channels and at the joint forums of European cooperation projects.

Deitmer, Ludger; Kämäräinen, Pekka (2009) The role of practice-based learning in higher education curricula and in university-enterprise cooperation – The approach of the Euronet-PBL project. IN: Deitmer, L.; Lassnigg, L.; Manning, S. (Eds.) Proceedings of the ECER VETNET Conference 2009 Papers presented for the VETNET programme of ECER 2009 "Theory and Evidence in European Educational Research" in Vienna (28 to 30 September 2009)

Deitmer, Ludger. Making use of research-related tools in developing partnership cooperation and workplace learning: Capitalisation of the toolboxes of recent European projects. IN: Deitmer, L., Kämäräinen, P., Manning,

S. (Eds.) Proceedings of the ECER VETNET Conference 2008, Papers presented for the VETNET programme of ECER 2008 "From Teaching to Learning?" in Gothenburg (10-12.09.2008)

Deitmer, Ludger; Heinemann, Lars; Kämäräinen, Pekka (2009) Zur Wirksamkeit praxisnahen Lernens in studienbegleitenden Praktika in der Berufsschullehrerausbildung IN: Claudia Fenzl, Georg Spöttl, Falk Howe, Matthias Becker (HG.) Berufsarbeit von morgen in gewerblich technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. W. Bertelsmann Verlag: Bielefeld 2009

2.8 Forschungsfeldübergreifend

2.8.1 Innovative Berufsbildung 2010

Kurztitel, Akronym: IBB 2010	Homepage: www.ibb-2010.de
Laufzeit: 01.10.08 bis 30.09.10	Dauer: 24 Monate
Langtitel: Innovative Berufsbildung 2010	
Projektleitung: Felix Rauner	
Mitarbeiter: Dorothea Piening, Anne Seela, Gisela Knigge, Lars Heinemann, Rainer Bischoff	
Förderung durch: Europäischer Fond für regionale Entwicklung (EFRE), Land Bremen	Gesamtvolumen: 916.309 Euro ITB-Anteil: ca. 700.000 €

Zielsetzung

Ausgangspunkt der Landesinitiative „Innovative Berufsbildung 2010“ (IBB2010) war die Einsicht der an der Berufsbildung Beteiligten (Kammern, Senatorin für Bildung und Wissenschaft, Senatorin für Arbeit, Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales, Senator für Wirtschaft, Senatorin für Finanzen, dem Bündnis für Ausbildung, den Agenturen für Arbeit in Bremen und Bremerhaven sowie der Bildungsforschung am Institut Technik und Bildung der Universität Bremen), dass es nur in einem integrierten Projekt gelingen kann, die Ausbildungssituation in Bremen nachhaltig zu verbessern.

Notwendig ist dies insbesondere, um

- den Fachkräftebedarf für den intermediären Sektor des Beschäftigungssystems zu decken,
- die Ausbildungspotenziale der Region (1) durch verstärkte Ausbildungskooperationen zwischen spezialisierten Betrieben (Ausbildungspartnerschaften), (2) durch eine verstärkte Ausbildungsberatung und ein externes Ausbildungsmanagement und (3) durch die Schaffung eines positiven Ausbildungsklimas besser auszuschöpfen,
- die Qualität und Rentabilität der Ausbildung zu verbessern,
- sowie die Bildungschancen der Jugendlichen zu verbessern. Insbesondere
- die Ausbildungsreife der Schulabgänger zu verbessern (s. PISA), – das Ausbildungsalter deutlich abzusenken – indem das sogenannte „Übergangssystem“ schrittweise abgebaut wird –
- sowie die vertikale Durchlässigkeit von der Berufsbildung zur beruflichen Weiterbildung und zur hochschulischen Bildung zu optimieren.

Das Projekt „Innovative Berufsbildung 2010“, das unter der Federführung der IHK Bremerhaven von einer Arbeitsgruppe aller an der Berufsbildung Beteiligten vorbereitet wurde, zielt darauf ab, den Abwärtstrend in der dualen Berufsausbildung umzukehren und im Land Bremen bis zum Jahr 2010 ein kohärentes System innovativer dualer Berufsbildung zu etablieren, das zu einer deutlichen Steigerung der Ausbildungsqualität führt. Es soll den Know-how-Transfer in die Region unterstützen.

Das Motto dieses Projekts „Qualifizieren statt Versorgen – Innovation statt Subvention“ signalisiert die Ausrichtung dieses Programms, die von allen Beteiligten mitgetragen wird. Drei Ziele werden in diesem Zusammenhang angestrebt:

- die Erhöhung der Attraktivität und Qualität der Berufsausbildung,
- die Senkung der Ausbildungskosten/Erhöhung des Nutzens und
- eine deutlich höhere Ausschöpfung der Ausbildungspotenziale der Bremer Wirtschaft.

Projektorganisation

Das Projekt IBB 2010 ist ein Verbundprojekt und wird von der IHK Bremerhaven koordiniert. Weitere Mitwirkende sind die senatorischen Ressorts „Bildung und Wissenschaft“ (federführend), „Arbeit, Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales“ „Wirtschaft und Häfen“ und „Finanzen“ sowie die Handelskammer Bremen und die Handwerkskammer Bremen, die Kreishandwerkerschaften Bremen und Bremerhaven, die Agenturen für Arbeit in Bremen und Bremerhaven sowie der Landesausschuss „Berufliche Bildung“.

Die Landesinitiative IBB2010 wurde in 14 zusammenhängende Teilprojekte aufgegliedert und den drei Schwerpunkten

- Stärkung der Unterstützungssysteme,
- Stärkung der dualen Berufsausbildung und
- Stärkung des Übergangs zur (dualen) Weiterbildung und Professionalisierung des Ausbildungspotenzials

zugeordnet. Dem ITB-Team wurde die Aufgabe übertragen, die Projektgruppe beim Erreichen der Projektziele zu unterstützen und durch einen breit angelegten Berufsbildungsdialog zwischen Praxis, Berufsbildungsmanagement bzw. –steuerung sowie Berufsbildungsforschung zu einem innovativen Berufsbildungsklima beizutragen.

Zentrales Gremium des Projekts ist die Projektgruppe, in der alle an der Berufsbildung Beteiligten in Bremen mitarbeiten.

Projektschwerpunkte

Stärkung der Unterstützungssysteme

- Beratung der Betriebe zur Erhöhung des Angebots an Ausbildungsplätzen – Innovative Ansätze zur Unterstützung der zuständigen Stellen
- Kosten-Nutzen-Abschätzung der Ausbildung für die Betriebe
- Dokumentation von Beispielen guter Ausbildungspraxis
- Evaluation beruflicher Kompetenzentwicklung

Stärkung der dualen Berufsausbildung

- Verstärkung der Lernortkooperation und Einrichtung von Berufsfachkonferenzen
- Einführung rationeller und ausbildungsfördernder Prüfungspraxis
- Verbesserung des Übergangs von der Schule in die Berufsausbildung
- Lernen im Arbeitsprozess
- Weiterentwicklung beruflicher Schulen zu regionalen Kompetenzzentren

Stärkung des Übergangs zur (dualen) Weiterbildung und Professionalisierung des Ausbildungspersonals

- Entrepreneurship als Ausbildungsinhalt
- Know-how-Transfer für den Strukturwandel im Mittelstand
- Innovationstransfer für Ausbildungsstätten und Betriebe über das Berufsbildungspersonal
- Förderung der Durchlässigkeit zwischen beruflicher Bildung und Hochschulbildung
- Einführung der dualen Fach- und Fachhochschule sowie von dualen Bildungs- bzw. Studiengängen

Ergebnisse

IBB2010 wurde mit seinem Projektmotto: „Qualifizieren statt Versorgen – Innovation statt Subvention“ zu einem weit über Bremen hinaus ausstrahlendem Markenzeichen für eine innovative Berufsausbildung. Dazu haben vor allem beigetragen

- Veröffentlichungen in den Kammerzeitschriften über die Projektergebnisse,
- eine ständig aktualisierte Homepage, auf der regelmäßig (u. a.) über Beispiele guter Berufsbildungspraxis berichtet wird,
- eine „große“ Konferenz unter Beteiligung vieler Experten aus Wissenschaft und Praxis (eine zweite Konferenz wird am 30. Mai 2008 stattfinden) sowie
- eine intensive und erfolgreiche Pressearbeit.

Stärkung der Unterstützungssysteme

- Das Ziel, den Bremer Betrieben ein Selbstevaluationstool zur Verfügung zu stellen, mit dem sie die Kosten, den Nutzen und die Qualität ihrer Ausbildung ermitteln können, wurde erreicht. Geplant war ein Panel von 60 Betrieben. Mittlerweile setzen mehr als 100 Betriebe dieses Tool ein. Die aus der Datenbank aggregierten Daten wurden als Bericht veröffentlicht und über die Medien verbreitet. Die Ergebnisse sind für die ausbildenden Unternehmen und die Auszubildenden außerordentlich ermutigend. Das Ergebnis und das Tool werden weit über Bremen hinaus nachgefragt. Das Arbeitsministerium NRW bereitet mit dem ITB-Team eine landesweite Einführung in Kooperation mit Kammern vor.
- Die Beispiele guter Ausbildungspraxis basieren auf einer Auswahl von Betrieben nach den QEK-Kriterien (QEK = Befragung Qualität, Ertrag, Kosten, entwickelt vom Projekt IBB 2010). Durch die Veröffentlichung dieser Beispiele wird eine Bestärkung des Ausbildungsinteresses bei Betrieben und Schülern erwartet.
- Für die Evaluation der beruflichen Kompetenzentwicklung wurde von einem ITB-Team ein Messverfahren entwickelt, das ab Februar 2008 – zunächst im Berufsfeld Elektrotechnik – erprobt und eingesetzt wird. Außer dem Land Bremen nimmt das Land Hessen an diesem Projekt teil. Vorausgesetzt, die psychometrischen Ergebnisse fallen aus wie erwartet, dann steht erstmals ein Verfahren für ein Berufsbildungs-PISA zur Verfügung. Die ersten Ergebnisse werden im Mai 2008 erwartet. Zugleich eignet sich dieses Evaluationsinstrument auch als ein didaktisches Konzept zur Einführung lernfeldorientierter Curricula.
- Neben der Entwicklung eines Verfahrens zur Berufsbildungsdiagnostik wurde eine Skala zur Messung beruflicher Identität und beruflichem Engagement entwickelt. Die IHK Bremerhaven führt in Zusammenarbeit mit den beruflichen Schulen zusammen mit dem ITB zurzeit eine

umfangreiche Untersuchung durch. Die Ergebnisse sollen für die Ausbildungsberatung und die Unterrichtsgestaltung genutzt werden.

Stärkung der dualen Berufsausbildung

Drei Ergebnisse sollen hervorgehoben werden:

- Berufsfachkonferenzen: Die Zusammenarbeit zwischen Lehrern und Ausbildern soll zukünftig nicht mehr nur von der Initiative aktiver Lehrer und Ausbilder abhängig sein, sondern auf der Grundlage einer systematischen und institutionalisierten Zusammenarbeit erfolgen. Dazu wurde von einer Arbeitsgruppe von Schulleitern und Ausbildern sowie dem ITB-Team das Konzept der Berufsfachkonferenz entwickelt und exemplarisch erprobt. Der Landesausschuss für berufliche Bildung hat dazu empfehlend Stellung genommen. Es bedarf im nächsten Schritt der flächendeckenden Einführung der Berufsfachkonferenz, um eine neue Qualität der Lernortkooperation zu erreichen.
- Das Lernen im Arbeitsprozess: gilt als Herzstück der betrieblichen Berufsausbildung. Der zeitliche Umfang und die Qualität der betrieblichen Berufsausbildung verweisen auf einen erheblichen Verbesserungsbedarf (s. QEK-Untersuchung). Es wurde eine Handreichung für Ausbilder entwickelt, die ab Mai 2008 für die Aus- und Weiterbildung der Ausbilder zur Verfügung steht.
- Verbesselter Übergang von der Schule in die Berufsausbildung: Die Probleme an der ersten Schwelle des Übergangs von der Schule in die Berufsausbildung sind identifiziert. Die Lösung setzt eine enge Zusammenarbeit der Verantwortlichen der allgemeinbildenden Schule, der betrieblichen Berufsausbildung, der Berufsberatung, des externen Ausbildungsmanagements sowie des sogenannten Übergangsmanagements voraus. Die viel zu vielen Einzelmaßnahmen haben das Problem eher verschärft. Es fehlt eine Steuerungsstruktur für die Lösung dieses Problems. IBB2010 kann lediglich auf die neuralgischen Punkte an der ersten Schwelle hinweisen und in der Form von Expertenworkshops Lösungsvorschläge erarbeiten.

Verbesserung der Übergänge von der Berufsausbildung zur beruflichen Weiterbildung und zur hochschulischen Bildung

- Einführung dualer Fachschulen: Mit der Einführung dualer Fachschulen werden berufliche Karrieren verkürzt, die Qualität erhöht (da die Berufsfähigkeit bereits mit dem Studienabschluss erreicht wird) und die Finanzierung für die Studierenden erleichtert (da sie weiterhin teilzeitbeschäftigt sind). Für die Fachgebiete Hauswirtschaft und Mechatronik mit dem Schwerpunkt Aftersaleservice Windenergie wurden Problemanalysegruppen eingerichtet. Das ITB-Team hat die konzeptionellen Vorarbeiten abgeschlossen und begleitet die Studiengangsentwicklung.
- Verbesselter Übergang von der Berufsbildung zur hochschulischen Bildung und zur beruflichen Weiterbildung
- Für die dualen Fachschulen sollen neue Anrechnungsverfahren entwickelt werden, damit fachschulische Studienzeiten anteilig auf das Fachhochschulstudium angerechnet werden können.
- Es wird mit den zuständigen Kammern geprüft, ob und wie sich das duale Fachschulstudium mit der Vorbereitung auf die entsprechende Meisterprüfung kombinieren lässt.
- Eine Arbeitsgruppe untersucht, wie in Bremen/Bremerhaven insgesamt die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung verbessert werden kann. Schnelle Lösungen für die Umsetzungen der zu erwartenden Arbeitsergebnisse werden nicht erwartet.

Zusammenfassung

Die Projektergebnisse von IBB2010 übertreffen zum Teil die Erwartungen zu Projektbeginn. Dies betrifft vor allem die Projekte des Schwerpunkts „Stärkung der Unterstützungssysteme“. Andere Teilprojekte – vor allem solche, welche die Strukturen des Bildungssystems betreffen – bleiben hinter den Projektzielen zurück. Hier ist in einem Anschlussprojekt eine deutlich verbesserte Kooperation zwischen den betroffenen Institutionen notwendig. Die „geteilten“ Zuständigkeiten erfordern verbesserte und neue Formen der Kooperation. Die Projektstruktur von IBB2010 ist ein Beispiel für eine wirksame Form der „offenen Koordination“ (s. das Beispiel Berufsfachkonferenz) – gestützt durch die Zuarbeit der Berufsbildungsforschung. Es spricht daher alles dafür, diese Form der offenen Koordination nachhaltig zu etablieren.

2.8.2 ITB-Archiv

Projektleitung: Christian R. Salewski, Laufzeit: seit 01.04.06 ff.

Zielsetzung

In diesem Projekt soll ein Archiv für das ITB geplant, eingerichtet und institutionalisiert werden. Dabei ist an eine Einrichtung zu denken, die im Wesentlichen drei Funktionen erfüllt. Zunächst übernimmt sie die Funktion eines Archivs im archivwissenschaftlichen Sinn. Dies bedeutet, dass sie die Bewertung, die Übernahme, Erschließung, die langfristige Aufbewahrung und Bereitstellung von archivwürdigen papierenen und digitalen Unterlagen eigenständig durchführt. Zu diesen Unterlagen gehören wissenschaftliche Rohdaten, Zwischenbefunde und Endergebnisse aus den Forschungsprojekten des Instituts. Ferner zählen dazu alle Informationsträger, die

- zur Rechtssicherung,
- zum Schutz des geistigen Eigentums und des zunehmenden Know-hows des Instituts,
- als interne Entscheidungshilfen für zukünftige Bedürfnisse (für die Entwicklung von Forschungsperspektiven, für Investitionen, für Innovationen, für Marketingstrategien etc.) genutzt und/oder
- als Quellenmaterial, das die wissenschaftshistorische Bedeutung des ITB belegt und damit die Corporate Identity und das positive Image des Instituts stärkt,

unbegrenzt verfügbar sein müssen.

Außerdem soll das Institutsarchiv auch als professioneller Dienstleister im wissenschaftlichen Informations- und Wissensmanagement des ITB fungieren. Daher muss es in der Lage sein, die Forschungsaktivitäten des ITB zu unterstützen und ihm bei der Erfüllung seiner in der Satzung festgelegten forschungsfördernden Aufgaben zu helfen. Diese unterstützenden Tätigkeiten können die Beratung von Nutzern und die Bereitstellung von Informationen für die Forschung und für die Öffentlichkeitsarbeit des Instituts umfassen. Außerdem können sie die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung des Informations- und Wissensflusses im ITB beinhalten, welche das Management des im Institut vorhandenen expliziten Wissens verbessern. Darüber hinaus soll das Institutsarchiv in der Lage sein, im Bereich der Bildungsgeschichte und im Bereich der Geschichte der Berufsbildungsforschung zu forschen.

Forschungsschwerpunkte

In der ersten, von 2006 bis 2007 währenden Phase des Projekts wurden wichtige Strukturen und Prozesse des Managements des expliziten Wissens im ITB, d. h. das Records Management und der Umgang mit den klassischen archivischen Aufgaben, untersucht. Die Untersuchung der Schriftgutverwaltung wurde am Beispiel der Abteilung „Arbeitsprozesse und berufliche Bildung“ und der Begutachtung des Umgangs mit den Archivaufgaben im gesamten Institut durchgeführt. Außerdem wurde in der Anfangsphase ermittelt, in welchem Umfang archivwürdiges Schriftgut bereits vorhanden ist. Darauf aufbauend, schloss sich in den Jahren 2007 bis 2008 eine konzeptionelle Projektphase an, in der das Archiv geplant sowie Vorschläge zur Optimierung des Records Managements entwickelt wurden. Ab 2009 wurde daran gegangen, die Planungen in die Tat umzusetzen.

Methoden

Das Records Management in der Abteilung „Arbeitsprozesse und berufliche Bildung“ wurde mithilfe des aus dem im angelsächsischen Sprach- und Kulturraum stammenden „information survey“Y untersucht. Zur Durchführung eines „information survey“Y gehört methodologisch die Durchführung der physikalischen Beobachtung der vorhandenen papierenen und elektronischen Ordnungs- und Ablagemittel und der Ablagepraxis. Hinzu kommen die Befragungen von Protagonisten und Anwendern der Schriftgutverwaltung im Institut, wobei diese im Rahmen von informellen Gesprächen und nicht in Form von quantitativen und qualitativen Interviews stattfanden. Die Strukturen der Schriftgutverwaltung im Institut wurden auch mithilfe von Methoden aus der deutschen Aktenkunde einer detaillierten Kritik unterzogen. Die Untersuchung der archivischen Praxis im ITB erfolgte auf Grundlage der aktuellen Erkenntnisse der Archivwissenschaft zu den bereits o.g. Aufgaben eines Archivs.

Ergebnisse

Die Untersuchung des Records Managements der Abteilung „Arbeitsprozesse und berufliche Bildung“ in der ersten Phase des Projekts ergab, dass dessen Praxis aufgrund fehlender Strukturen (Aktenpläne und Aktenverzeichnisse) und des vorherrschenden Sachbearbeiterprinzips relativ uneinheitlich und regellos ist. Diese Situation führt dazu, dass die Identifizierbarkeit und Wieder auffindbarkeit von Schriftstücken und Akten, insbesondere von wissenschaftlichen Daten und Ergebnissen, nicht gewährleistet werden können. Außerdem kann in der Abteilung die Aktenmäßigkeit der Unterlagen, d. h. ihre Authentizität, Reliabilität, Integrität und Benutzbarkeit, nicht garantiert werden. Daraus folgt, dass die Abteilung nur unter großen Schwierigkeiten in der Lage ist, die Gemeinwohlverpflichtung einer Behörde zu erfüllen und ein funktionierendes Informations- und Wissenschaftsmanagement aufrechtzuerhalten. Außerdem kann sie nicht die wissenschaftsethischen Normen der Universität Bremen und das BremDG einhalten. Die Situation des Records Managements in der Abteilung „Arbeitsprozesse und berufliche Bildung“ musste daher als problematisch bezeichnet werden. Die Analyse des Umgangs im Institut mit den archivischen Aufgaben ergab, dass keine Organisationseinheit sich mit ihnen befasste, obwohl mindestens ca. 50 laufende Meter Altakten ermittelt werden konnten.

In der Planungsphase wurden Vorschläge zur Reform des Records Managements in der Abteilung „Arbeitsprozesse und berufliche Bildung“ entwickelt, die auch auf die Schriftgutverwaltung im

gesamten Institut angewandt werden können. Ferner wurden Konzepte zu den einzelnen archivischen Aufgaben erarbeitet. Dazu gehören die Festlegung der Archiv-Zuständigkeiten, die Entwicklung einer Archivtektonik, die Definition von Dokumentationsbereichen sowie die Erarbeitung eines Vorschlags zur Bewertung der Archivwürdigkeit von Unterlagen aus dem für das Institut so wichtigen Dokumentationsbereich „Forschung“. Darüber hinaus wurde ein Vorschlag für ein digitales Archiv und für ein Leitbild vorgelegt.

In der Phase der praktischen Umsetzung wurde zunächst eine archivische Infrastruktur geschaffen. Dies beinhaltete die Auswahl und den Bezug entsprechender Räumlichkeiten sowie die Auswahl und den Kauf einer Archivsoftware (FAUST EntryArchiv). Dazu kam die Beschaffung der notwendigen Regalflächen (30 lfd. m.). Anschließend konnte an die Bewertung und Übernahme von teils angebotenen, teils neu entdeckten Schriftgutbeständen gegangen werden. So gelangten zusätzlich zu den in der ersten Projektphase erschlossenen Unterlagen auch neue Dokumentenbestände in das Archiv. Parallel dazu wurden auch immer wieder wichtige Bestände erschlossen, wie etwa die Unterlagen des ITB-Sprechers aus den Jahren 1986 bis 2006. Die Bestandsinformationen stehen den interessierten Nutzern bereits heute entweder in Form von Findbüchern oder mithilfe von Faust auch im Intranet zur Verfügung. Diese Informationen erwiesen sich schon bei der Erforschung der Geschichte des Instituts als ausgesprochen hilfreich. Schon heute werden in fortlaufenden Erschließungsarbeiten den Forschern auch die Aktenbestände alter Forschungsprojekte zugänglich gemacht.

Forschungsperspektiven

Längerfristig ist anzustreben, das Institutsarchiv zu einer anerkannten Einrichtung im Bereich Wissensmanagement in der Berufsbildungsforschung und zu einem wichtigen Protagonisten zur Erforschung der Geschichte der beruflichen Bildung und Berufsbildungsforschung zu entwickeln. Dazu sollten die Ausübung seiner Funktionen vervollkommen, der Nutzerkreis deutlich erweitert und die Forschung und ihre Förderung in den genannten Bereichen verstärkt werden. Bei der Verfolgung dieser Ziele und bei der Ausübung der o. g. Funktionen sollte sich das Archiv des ITB an internationalen archivwissenschaftlichen Standards und an den Wünschen seiner Kunden sowie an Werten wie Wissenschaftlichkeit und Öffentlichkeit orientieren.

Literatur

Salewski, Christian R.: Das Management von explizitem Wissen in Forschungseinrichtungen am Beispiel des Instituts Technik und Bildung (ITB) an der Universität Bremen (Veröffentlichung geplant Mitte 2010).

3 Promotionen und Habilitationen

3.1 Internationales Promotionsprogramm

Stand: 31.12.2009
Anzahl Doktoranden: 20
Angenommene Exposés: 17 (Stand Dezember 2009)
Sprache der Dissertationen: Englisch
Partneruniversität: Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)
Projektleitung: Georg Spöttl
Mitarbeiter: Joachim Dittrich, Torsten Grantz, Michael Metz, Michael Gessler, Willi Brand, Peter Gerds, Rainer Bremer, Ludger Deitmer, Roland Tutschner, Lars Heinemann, Philipp Grollmann, Simone Kirpal, Heidi Schellhowe, Gerald Straka, Gert Loose, Dieter Höpfner, Klaus Ruth und Kollegen der UTHM.
Administrative Betreuung: Julia Tonn
Programmbeginn: Anfang 2006
Finanzierung: Malaysia, Ministry of Human Resources Development

Zielsetzung

Malaysia hat im Jahr 2005 im Rahmen seines Entwicklungsprogramms „Vision 2020“ beschlossen, sein System der beruflichen Bildung zu reformieren und sukzessive ein „National Dual Training System“ (NDTS) einzuführen, um das System der technischen und beruflichen Bildung gemäß dem Bedarf von Wirtschaft und Industrie zu entwickeln. Dieses NDTS soll arbeitsprozessbezogene Ausbildung bieten und besitzt „duale“ Elemente, die an das deutsche System der beruflichen Bildung erinnern, wie z. B. das Prinzip der zwei Lernorte Betrieb und Bildungseinrichtung. Der regulatorische und organisatorische Rahmen ist in der Entwicklung und mit dem deutschen kaum vergleichbar.

Die malaysische Regierung hat erkannt, dass es notwendig ist, nationale personelle Kapazitäten für die Entwicklung, Verwaltung und den Betrieb eines solchen Systems aufzubauen. Dies umfasst Personal auf hohem akademischem Niveau für Verwaltung, Forschung und die Ausbildung von Lehrkräften für die berufliche Bildung an Universitäten. Die Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM, früher KUiTTHO) wurde im „Ninth Malaysia Plan“ (dem malaysischen 5-Jahresplan für 2006 bis 2010) zu derjenigen Universität ernannt, die für die Ausbildung von „Professionals“ (Administratoren, Wissenschaftlern und Lehrkräften) auf hohem Niveau (Master und höher) verantwortlich ist. Realisiert wird dies in der „Faculty of Technical Education“.

Die Faculty of Technical Education ist daraufhin an das ITB zwecks Einrichtung eines Promotionsprogramms herangetreten, in dem Promovenden aus Malaysia unter gemeinsamer deutscher und malaysischer Betreuung die Erfahrungen des deutschen dualen Systems der beruflichen Bildung zur wissenschaftlichen Bearbeitung von offenen Problemen des malaysischen NDTS nutzen und gleichzeitig einen Dokortitel der Universität Bremen erwerben können.

Das ITB plant, das Promotionsprogramm, in dem schon jetzt malaysische und deutsche Doktoranden Erfahrungen und Wissen austauschen, unter Einbeziehung weiterer Universitäten und weiterer Lehrstühle der Universität Bremen zu einem internationalen Graduiertenkolleg weiterzuentwickeln.

Forschungsschwerpunkte

Mithilfe von Professoren der UTHM (Koordinatoren: Prof. Jailani Bin Md Yunos, Prof. Wan Mohd Rashid Bin Wan Ahmad) und des ITB wurden Forschungsschwerpunkte ausgewählt, die für die Promotionsinitiativen geeignet erschienen.

Hier einige Beispiele:

- Kleine und mittlere malaysische Unternehmen: Wie kann eine Lernortskooperation für eine Beteiligung an der Berufsausbildung aufgebaut werden? Welche Rahmenbedingungen sind dafür zu schaffen?
- Wie können Global Players für eine Beteiligung an der Berufsausbildung gewonnen werden? Welche Voraussetzungen sind dafür zu schaffen?
- Wie ist die „Berufsbildungsbehörde“ (National Vocational Training Council (NVTC)) zu strukturieren, um den Aufbau und die Weiterentwicklung eines dualen Konzepts zu unterstützen?
- Lassen sich Berufsbilder und Arbeitsprozessbezüge gestalten? Welche Rolle können dabei die NOSS (National Occupational Skill Standards) spielen, die während der NVQ-Phase eingeführt wurden?
- Wie sind die Organisationsformen der technischen Ausbildungsinstitutionen weiter zu qualifizieren, um die Entwicklung des NDTs erfolgreich zu unterstützen?
- Welche curricularen Konzepte und Strukturen eignen sich zur Untermauerung des NDTs?

Organisation

Das Promotionsprogramm ist in Form eines Sandwichprogramms organisiert. Während der auf 3 Jahre projektierten Promotion hält sich ein jeder Promovend mindestens 6 Monate in Deutschland auf. Während der restlichen Zeit sind die Promovenden an ihren Wirkungsstätten in Malaysia. Dies soll gewährleisten, dass sich die Doktoranden in ihrer Forschung tatsächlich den Problemen ihres eigenen Landes widmen und nicht von den dortigen Entwicklungen abgekoppelt werden.

Die Promovenden müssen sich in Malaysia einem Auswahlverfahren der UTHM stellen. Dieses erfolgt auf der Basis eines ausgearbeiteten Konzeptpapiers zum Inhalt der Doktorarbeit und einem Prüfungsgespräch. Für die Annahme als Doktorand an der Universität Bremen sind die Erstellung eines ausführlichen Dissertationsexposés, der Nachweis einer ausreichenden akademischen Vorbildung sowie die Zustimmung des zuständigen Promotionsausschusses erforderlich.

Die Promovenden werden in der Regel durch zwei Professoren aus Malaysia – meist einen Professor der UTHM und einen Professor einer anderen malaysischen Universität sowie von einem Professor und einem weiteren promovierten Wissenschaftler aus Deutschland betreut. So ist eine intensive Betreuung der Promovenden sowohl bei ihrem Aufenthalt in Deutschland als auch während ihrer Forschungsarbeiten im Heimatland gewährleistet. Regelmäßige Kommunikation zwischen den Promovenden, den malaysischen und deutschen Wissenschaftlern garantiert eine intensive und effektive Betreuung der Doktorarbeiten.

Während ihres Aufenthalts in Deutschland haben die ausländischen Promovenden die Möglichkeit, mit deutschen Promovierenden in einen Erfahrungsaustausch zu treten, der natürlich auch während ihres Aufenthalts im Heimatland aufrechterhalten werden kann. Das ITB ermuntert und unterstützt solche Partnerschaften, die für beide Seiten wissenschaftlich außerordentlich fruchtbar sein können und wesentlich zum interkulturellen Verständnis beitragen.

In Deutschland werden die ausländischen Promovenden zusätzlich von Tutoren in den Belangen des wissenschaftlichen wie des gesellschaftlichen Lebens unterstützt.

Seminarprogramm

Während ihres ersten 3-monatigen Aufenthalts in Deutschland durchlaufen die Promovenden parallel zur Erstellung des Exposés und zur individuellen Betreuung ein weiteres, vom ITB organisiertes Seminarprogramm, das dazu dient, die methodologischen Kenntnisse zu erweitern und zu vertiefen sowie die Promovenden mit aktuellen Fragestellungen, Forschungsergebnissen und Entwicklungen im Bereich der beruflichen Bildung vertraut zu machen. Das Seminarprogramm (zur Struktur siehe Tabelle) wird komplett in englischer Sprache durchgeführt.

Seminarbereich	Präsenzzeit
Einführungsveranstaltungen	20 Stunden
Veranstaltungen zur Forschungsmethodik	60 Stunden
Veranstaltungen zu Themen der beruflichen Bildung	80 Stunden
Veranstaltungen zur Unterstützung der Erstellung des Exposés	30 Stunden

Zwischenergebnisse

Bislang (Stand 31.12.2009) sind die folgenden Exposés vom Promotionsausschuss der Universität Bremen angenommen worden:

- Ghalip bin Spahat: The role of learning organisation in National Vocational Training Council (NVTC) to enhance the implementation of National Dual Training System (NDTS).
- Kamaludin bin Tomiran: The participation of SMEs of the manufacturing sector in the National Dual Training System (NDTS).
- Mohamad bin Sulaiman: Changing professional profiles of coaches in Malaysia: The implementation of National Dual Training System (NDTS) in Malaysia and its impact on the professional tasks of industry personnel commissioned with training.
- Pang Chau Leong: The integration of the National Occupational Skill Standard (NOSS) into the National Dual Training System (NDTS) in Malaysia.
- Mohd Yazid bin Awalludin: Generic skills in the National Dual Training System: Implications on institutions and industry.
- Ramli Bin Hj. Rashidi Framework for effective collaboration between public training institutions and industries in the context of the National Dual Training System environment in Malaysia.
- Ruminah binti Muhammad Zain: The Development of an Assessment Framework for Vocational Education Training Programs in the NOSS Based Training System and the NDTS.
- Mohd Yusoff Bin Abu Bakar The Development Of A New Curriculum Framework For The National Dual Training System (NDTS) in Malaysia
- Azmi Bin Ahmad: Effectivness of Learning Transfer in National Dual Training System (NDTS)
- Suzilasahibatul Akhmar Binti Ahmad: Development of Trainee's Innovation Skill in National Dual Training System (NDTSI Environment.
- Mahazani Bin Ali: Developing the Knowledge Based Human Resources That Support the Implementation of the National Dual Training System (NDTS): Measurement of VET Teacher's.

- Shamsudin Bin Jamil: Problems and Prospects of E-Learning in Malaysia TVET.
- Mohd Faizal Bin Tokeran: The Impact of National Dual Training System (NDTS) on Teaching Strategies.
- Aruna Binti Ismail Abd Wahab: The Development of an Malaysia Skill Certification Framework for the National Dual Training System (NDTS) in Malaysia.
- Roslan Bin Salim: The Study of the Malaysian National Dual Training System (NDTS) –Apprentices Competence Development at the Workplace.
- Wan Fadzilah Binti Wan Abkullah: Development of a NDTS vocational instructors training framework for teaching employability skills.

Abgeschlossene Promotionen

Im Übergang von 2009 auf 2010 haben 2 Kandidaten die Promotion abgeschlossen:

- Pang Chau Leong
- Mohamad bin Sulaiman

Im folgenden Kapitel werden insgesamt X Promotionsvorhaben vorgestellt. Y beschriebene Promotionsvorhaben sind im o.g. internationalen Programm angesiedelt.

3.2 Promotionsvorhaben

3.2.1 Ahmawy: Effect of Education Decentralization on School Leadership

Promotionsvorhaben von Iman Ashmawy: The Effect of Education Decentralization on School Leadership in Vocational Schools: The Prerequisites for Application in Egypt according to the German Experience.

Objectives

Egypt began its education reform program in 1991/ 1992 by introducing major changes. And although these education reform programs achieved many positive results whether in terms of quantitative measures or in terms of qualitative measures, it was not able to address the various shortcomings from which the education system was suffering. Hence, many voices began to announce their willingness to think about new ways for improving the education system. Decentralization was one of the suggestions and many researchers began to advocate it quickly. However, before introducing new concepts and implementing radical changes in any system, it is preferable to study these concepts first, investigate how they were applied in other countries and in which context, understand the consequences they produced- whether positive or negative, and then draw the lessons from these experiences and apply them on the country of consideration but after accommodating them to its national context.

Germany has been implementing major changes towards education decentralization and school autonomy in its vocational schools since the beginning of the 1990s especially in the states (Bundesländer) Bremen, Niedersachsen and Hessen. And it was able to achieve progress in this domain, although these changes are not completed yet. Therefore, Germany can be considered as a benchmark for education decentralization and school autonomy for Egypt, since the latter is still in the early phases while the former has achieved progressive results comparatively.

Thus, this study seeks to achieve the following goals:

- Highlighting how decentralization of decision making in education can affect the role of the school leadership in vocational schools. Therefore, it will study the different decisions that the school leadership are able to take whether solely or with the association of other actors such as the Parent-Teacher Associations (PTAs) and school boards.
- Investigating how decentralization of human resources management in education can affect the role of the school leadership in vocational schools. Hence, it will study the role of the school leadership in teacher and non-teacher staff selection and recruitment, performance evaluation, development (etc.)
- Studying how decentralization of financial resources management in education can affect the role of the school leadership in vocational schools. Thus, it will investigate the new financial authorities that will be given to school leadership such as budget preparation, budget execution, fundraising...etc.
- Finally, seeking to conclude a model based on the German experience in education decentralization in its vocational schools that can be applicable to the Egyptian context.

Research Issues

Education decentralization is the complex process that transfers power and responsibility to the regions, the localities or the school. Therefore, it implies that: the schools will acquire new responsibilities (especially fiscal and administrative), the role of the school members especially the school leadership will become more complex and critical, and that a lot of changes will be introduced in the relationship between the schools and the local governments.

Hence, in addressing the major question of how education decentralization affects the role of school leadership in vocational schools, the researcher attempts to answer some minor questions. These are:

- What is the effect of decentralization of decision making in education on the role of school leadership in vocational schools? Hence, what kind of decisions will the school leadership in the vocational schools be able to take alone or with the association of other actors such as the teachers, the school board ...etc?
- What is the effect of decentralization of human resources management in education on the role of school leadership in vocational schools in terms of teacher selection and recruitment, performance evaluation, and development?
- What is the effect of decentralization of financial resources management in education on the role of school leadership in terms of budgeting and fundraising through donations and loans?

Methods

The study shall be qualitative, the unit of analysis will be the school directors in German vocational schools (especially in Bremen since it applied many reforms towards school autonomy), and structured interviews will be conducted with a sample of school directors/principals as the primary source of information in order to allow the comparability of information (around 20 school directors/principals to achieve triangulation of data as encouraged by Flick (Flick et al, 2004)). The responses shall be transcribed using standard orthography, since the study does not require the

emphasis on spoken language and sounds. Thereafter, the relative responses shall be subject to the (formal) structuring content analysis as discussed by Mayring (Mayring, 1993).

Afterwards a matrix shall be developed to represent the categories and their appearance in the interviews in order to study the connections between the different categories to investigate whether or not they are associated with each other as suggested by Tesch (Tesch, 1990).

Finally, these obtained data from the interviews shall be checked with the current roles performed by the Egyptian school leadership in order to anticipate the necessary changes that shall be imposed on the roles of the Egyptian school leadership, if Egypt is willing to successfully implement education decentralization in its vocational schools, presenting thereby, the model that the study is trying to conclude and that shall be applicable in the Egyptian context while benefiting from the German experience.

3.2.2 Arold: Qualifizierungsbausteine in berufsvorbereitenden Bildungsmaßnahmen

Promotionsvorhaben von Heike Arold: Qualität von Qualifizierungsbausteinen im Kontext des neuen Fachkonzepts berufsvorbereitender Bildungsmaßnahmen am Beispiel benachteiligter Jugendlicher

Zielsetzung

Aufgrund der immer noch schlechten Lage auf dem Ausbildungsmarkt für ökonomisch, sozial und bildungsbedingt benachteiligte Jugendliche, die teilweise keinen bzw. einen schlechten Schulabschluss haben, bedürfen diese besonderer Fördermaßnahmen. Eine Chance, soziale Defizite aufzuarbeiten sowie sich gleichzeitig beruflich zu orientieren, die berufliche Handlungsfähigkeit zu verbessern und die Eingliederungschancen zu erhöhen, bieten hier die von Bundesagentur für Arbeit angebotenen und von freien Bildungsträgern durchgeführten berufsvorbereitenden Bildungsmaßnahmen. Um diese Aspekte weiter zu verbessern, wurde das bisherige Konzept dieser Maßnahmen, welches hinsichtlich der Inhalte, der Struktur sowie der Lehr- und Lernmethoden relativ frei gestaltet werden konnte, durch ein neues Fachkonzept (BvB) mit festen Strukturen und Elementen abgelöst. Neben einer verbindlichen Eingangsanalyse sowie einer Bildungsbegleitung stellen die neu eingeführten Qualifizierungsbausteine (QB), mit deren Hilfe den benachteiligten Jugendlichen Fachwissen vermittelt werden soll, ein wesentliches Element des Fachkonzepts dar. Somit sollen ihren Chancen auf einen Ausbildungsplatz erhöht werden.

Forschungsschwerpunkt

Um herauszuarbeiten, ob die Ausbildungsplatzchancen erfüllt werden, soll folgender Forschungsfrage nachgegangen werden: Können die Qualifizierungsbausteine und deren Einbindung in das Gesamtkonzept BvB zu einer verbesserten Qualifizierung Benachteiligter beitragen und sind diese gegenüber den bisherigen Lehr- und Lernmethoden als vorteilhaft zu bewerten?

Methoden

Zur Klärung der Forschungsfrage wurden unterschiedliche Forschungsmethoden eingesetzt. Aufgrund der Vielzahl an Einflussfaktoren innerhalb der berufsvorbereitenden Maßnahmen sowie der zahlreichen Elemente (wie z.B. Eingangsanalyse, sozialpäd. Betreuung, Förder- u. Berufsschulunterricht, Praktika), die mittelbar und unmittelbar im Zusammenspiel mit den QB zum erfolgreichen Abschluss der Maßnahmen beitragen, und auch die unterschiedlichen Akteure (wie benachteiligte

Jugendliche, Ausbilder, Berufsschule, Betriebe) erfordern einen interdisziplinären Forschungsansatz. Neben der Sozial-, Schul- und Sonderpädagogik finden die Berufspädagogik sowie die Arbeitspsychologie und regionalökonomische Aspekte Berücksichtigung im Rahmen der Forschungsarbeit. Um die Validität der Forschung sicherzustellen, wurden unterschiedliche Forschungsinstrumente eingesetzt bzw. miteinander kombiniert. Der Schwerpunkt der Untersuchungen lastet auf qualitativen Forschungsmethoden, wie vergleichenden Analysen, Beobachtung, halbstrukturierten Interviews sowie Fallstudien und Expertengesprächen. Quantitative Forschungsmethoden, wie der Einsatz von Fragebögen, aber auch Beurteilungen anhand von festgelegten Bewertungskriterien und Indikatoren sowie die Berücksichtigung von Statistiken stellen die Grundlage für den Einsatz der qualitativen Methoden dar. Außerdem tragen sie zur Untermauerung der dort gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse bei.

Ergebnisse

Der bisherige Stand der Auswertung der Ergebnisse deutet darauf hin, dass die mit dem neuen Fachkonzept berufsvorbereitender Maßnahmen (BvB) eingeführten und bis dato zertifizierten QB in der Form, in der sie in das Gesamtkonzept eingebunden werden sollen, nur eingeschränkt den gewünschten Erfolg erzielen werden. Es hat sich gezeigt, dass die Einführung von QB von den Akteuren zwar befürwortet wird, diese jedoch stärker auf die Bedürfnisse der Zielgruppe zugeschnitten u. die Einbindung in das Gesamtkonzept optimiert werden muss. Um ein Optimum zu erreichen, sollte ein Mischkonzept aus Elementen des alten und neuen Konzepts erarbeitet werden.

3.2.3 Azmi: Effectiveness of Learning Transfer in the National Dual Training System

Promotionsvorhaben von Azmi Bin Ahmad: Effectiveness of Learning Transfer in National Dual Training System (Internat. Promotionsprogramm)

Objectives

The aim of this study is to find out the effectiveness of learning transfer in the NDTs training programmes conducted at the training institute and at industry workplaces with regard to the automotive mechatronics course. Generally, the objectives of this study are as follows:

- to determine the dimensions of the effectiveness of learning transfer,
- to measure the effectiveness of learning transfer with an instrument and
- to understand the actual status of the effectiveness of learning transfer.

Research Issues

Specifically, this study will provide relevant information to answer the following research questions:

- What are the dimensions of effectiveness of learning transfer?
- How is the effectiveness of learning transfer from NDTs automotive mechatronics course to the workplace?
- What are the most influential dimensions contributing towards the effectiveness of learning transfer in the NDTs automotive course?

Methods

In this study, the researcher utilized both quantitative and qualitative or mixed methods. In collecting and analysing the data. The variety of disciplines in the study of social sciences phenomena has moved the pattern towards using more than one method or one source of data in the study.

Findings/Results

Measuring 16 factors of the Learning Transfer System Inventory (LTSI) plus three factors derived from literature review and expert group discussion enables the researcher to determine the relationship between the factors of learning transfer. It was apparent that the NDTs training programme has facilitated the positive transfer and near transfer from training situation to workplace environment. The findings suggest that the most influential dimensions of the effectiveness of learning transfer in NDTs were revealed as the course contents, training delivery and working tasks. The results indicated that the effectiveness of learning transfer in NDTs had occurred by the overall framework accuracy percentage of 79.2. Therefore, the emerging effectiveness of learning transfer framework of NDTs in Malaysia is proposed.

3.2.4 Burchert: Pädagogisches Selbstverständnis von Ausbildern

Promotionsvorhaben von Joanna Burchert: Der Aufstieg von der Facharbeit zur Ausbildung – eine Untersuchung zum fachlichen Konzeptwechsel bei der Entstehung pädagogischen Selbstverständnisses

Zielsetzung

Im Rahmen dieser Dissertation wird das pädagogische Selbstverständnis von Ausbildern im gewerblich-technischen Bereich untersucht. Die Genese des pädagogischen Bewusstseins wird im Sinne von Erickson und Havighurst als Entwicklungsaufgabe interpretiert, d.h. als notwendiger Anpassungsprozess an eine neue Aufgabe, in dessen Rahmen individuelle Bedürfnisse und gesellschaftliche Ansprüche miteinander verknüpft werden. Dabei möchte die Promovendin das pädagogische Selbstverständnis auf der Ebene handlungsleitender Deutungsmuster (Schütz, Oevermann) herausarbeiten und unterschiedliche Ausprägungstypen differenzieren.

Forschungsschwerpunkte

Junge und erfahrene Auszubildende werden gegenübergestellt; Bildungspersonal aus großen wie aus kleinen Betrieben befragt, da davon auszugehen ist, dass aus den unterschiedlichen Arbeitssituationen der Ausbilder verschiedene Entwicklungsverläufe resultieren (Paul-Kohlhoff). Die Interviews fokussieren auf Einstellungen den Jugendlichen gegenüber, pädagogische Handlungsstrategien und den Bezug zur Facharbeit. Der in aktuellen Studien als Anforderung beschriebene Rollenwandel des Ausbilders vom autoritären Anweiser zum Lernberater, Mentor und Netzwerker wird reflektiert. Dabei kommt der Antinomie betrieblicher Bedarfe und pädagogischer Qualifizierungsansprüche (Pätzold & Drees) besondere Beachtung zu.

Methoden

Als adäquate Methode für die Untersuchung von Einstellungen und Meinungen bieten sich Dilemmafragen an. Das Dilemmainterview als interpretative Methode sozialwissenschaftlicher Forschung entstand aus klinischen Experimenten der Entwicklungspsychologie heraus und wurde vor allem durch die Studien Lawrence Kohlbergs bekannt. Ein Dilemma versetzt Handelnde in die Situation, unter Entscheidungszwang zwischen zwei oder mehr Alternativen zu wählen, die jeweils sachlich angemessen und gleichermaßen Erfolg versprechend wirken, deren Folgen mehr oder weniger weit reichen und die stets sowohl mit Vor- als auch mit Nachteilen sowie mit Unsicherheiten behaftet sind. Im Rahmen des Dilemmainterviews wird dabei den Befragten eine Problemsituation vorgestellt, die exemplarisch eine übergreifende Klasse von Problemsituationen repräsentiert. Im Verlauf des Gesprächs werden eine oder mehrere Alternativen entfaltet, auf ihre Konsequenzen hin hinterfragt und diskutiert. Anhand eines konkreten Beispiels offenbaren sich so im Verlauf des Gesprächs grundsätzliche Probleme und übergreifende Orientierungen. Diese sind in der Regel tief in den biografischen Lebensentwürfen der Interviewten verwurzelt und enthalten übergreifende Perspektiven und Zielsetzungen. Während des Interviews liegt das Augenmerk darauf, die gegebenen Lösungswege kritisch zu hinterfragen und bewusst zu problematisieren - der Forscher übernimmt die Rolle des Advocatus Diaboli, der alternative Lösungen zur Diskussion stellt, die vorgestellte Situation variiert und zuspitzt, um die Explikation von Begründungsmustern zu provozieren. Das Ziel dieses Vorgehens ist die Aufdeckung der Einstellungen und Problemlösungsstrategien – oder Deutungsmustern, die mehr oder weniger bewusst regelmäßig im Alltag handlungswirksam werden.

Ergebnisse werden im Herbst 2011 erwartet.

3.2.5 Faizal: The Impact of the National Dual Training System (NDTS) on Teaching Strategies

Promotionsvorhaben von Mohd Faizal Bin Tokeran: The Impact of National Dual Training System (NDTS) on Teaching Strategies (Internat. Promotionsprogramm)

Objectives

This study has been conducted to investigate the effects of the NDTS implementation on teaching strategies. The main purpose is to determine to which extent teaching strategies with regard to the development of NDTS curricula, – particularly the Learn and Work Assignment (LWA) – can be effective criteria for developing holistic k-workers, encompassing technical competencies, human and social ones as well as learning and methodology competencies. It also investigates the integration of work-process knowledge into curricula by LWA as a didactical core.

Research Issues

The main thrusts of the enquiry are:

- To what extent has work-process-orientation been considered in the development processes of NDTS-curricula?
- To what extent can work-process-orientation be detected in NDTS-curricula and other documents relevant for training delivery?

Methods

This study fundamentally employs a qualitative research design to acquire new perspectives and in-depth understanding of the NDTs curriculum research and development, in order to find out their key processes and criteria. The qualitative approach has been used since it can accommodate the complex and exploratory nature of the inquiry, involving the context for understanding phenomena that cannot be duplicated through large-scale surveys or quantitative data sets. It also allows the researcher to engage his own observation, insight and understanding of the subject under study. In this regard, the researcher will focus on the development process of NDTs curricula and the result of the development which is documented in the NDTs curriculum. The main approaches of data collection include semi-structured interviews, case studies, document reviews and content analyses of the NDTs curriculum which have been developed so far.

Findings/Results

The research is still in progress and therefore has not arrived at any firm conclusions. However, its outcomes are particularly significant in view of Malaysia's intention to develop a holistic knowledge worker. In specific, it perhaps can provide an improved form and guideline for the NDTs curriculum development, particularly the LWA.

Up to now, the researcher has conducted a series of data collections. After having a discussion and feedback from the progress presentation, it will be extended with additional data in order to ensure that it can cover the scope of new research questions.

3.2.6 Ghalip: The Role of the Learning Organization in the Department of Skills Development

Promotionsvorhaben von Ghalip bin Spahat: The role of learning organisation in National Vocational Training Council to enhance the implementation of NDTs (Internat. Promotionsprogramm)

Objectives

The central themes of this research are to investigate significant variables that contribute to the level of practice of the Learning Organization (LO) (organization knowledge and performance), to measure the relationship between identified significant variables and the level of LO practice in DSD, to identify how the level of LO in DSD is being practiced and to propose a method to enhance NDTs implementation to allow the DSD remain competitive.

Research Issues

The Establishment of LO in the DSD enables us to address various issues of the NDTs implementation such as foster culture of learning, provide procedure of learning, strengthen leadership capabilities for learning, enforce good policy for learning, establish learning processes and ICT utilization for learning.

Methods

This research is categorised as a quantitative research that falls under the broad heading of descriptive quantitative research supported by interviews. In this research, the survey and interview

approaches were used to collect data from the respondents. A structured questionnaire form has been developed as a kind of data collection. The questionnaire had been sent to 111 respondents out of 250 DSD officers and also three experts had been interviewed. This study has used various types of statistic tests to measure the inter-relationship between variables and the level of practice of LO in DSD to answer all research questions.

Findings/Results

The study revealed that 45 percent of the level of LO practice is at a satisfactory level. This implies that the level of practice of LO needs to be further improved in order to achieve a higher level of LO practice in DSD. The research also found that the levels of practice of LO are dependent on culture of learning, procedure of learning, leadership capabilities, learning policy, learning processes and ICT utilization. Furthermore, the level of LO practice in DSD could enhance its functions by playing a more active role in the aspect of learning culture and procedure as a dominant variable. Value of Adjusted R Square is 0.427, that tells us that culture and procedure of learning contribute about 43% variance in the level of LO practice. Finally the model of the roadmap for the development of LO in DSD has been produced and suggested to be an implement to enhance NDTs implementation so that DSD can transform into agile LO to meet the demand of the 21st century.

3.2.7 Grantz: Lernen im Arbeitsprozess moderner Unternehmen

Promotionsvorhaben von Thorsten Grantz: Lernen im Arbeitsprozess moderer Unternehmen

Zielsetzung

Um einen Unternehmensstandort in einem hochindustrialisierten Land unter den Bedingungen der fortschreitenden Globalisierung zu sichern, bedarf es Strategien, die Produktivität, die Innovationsfähigkeit sowie die Qualität der hergestellten Güter und Dienstleistungen zu sichern und zu verbessern. Dies führt dazu, dass sich Produktions-, Fertigungs- bzw. Geschäftsprozesse kontinuierlich und dynamisch an Entwicklungen - seien sie technologischer, arbeitswissenschaftlicher oder betriebswirtschaftlicher Art - anpassen müssen. Diese Tendenz und weitere Veränderungen, wie bspw. die Informatisierung der Facharbeit oder der demografische Wandel, haben Auswirkungen auf die Qualifikationen und Kompetenzen der Mitarbeiter. Eine Möglichkeit, der Bedeutung von Weiterbildung Rechnung zu tragen, liegt in der systemischen Verankerung von Lernen in den Arbeits- und Geschäftsprozessen.

Forschungsschwerpunkte

Der skizzierte Wandel hin zu einer eher wissensbasierten Arbeitswelt stellt u. a. neue Anforderungen an die Didaktik und Methodik des betrieblichen Lernens. Ein Ansatz, der diesen Ansprüchen entspricht, ist das Lernen im Arbeitsprozess. Der Kern dieses Ansatzes besteht darin, dass Lernprozesse dort einsetzen, wo sie für Facharbeiter und Unternehmen die größte Relevanz besitzen. Deshalb liegt ein Forschungsschwerpunkt in der praktischen Anpassung und theoretischen Absicherung eines entwicklungslogischen, didaktischen Ansatzes, der das systematische Lernen im Arbeitsprozess unterstützt. Über die theoretische Absicherung hinaus soll im Rahmen der Arbeit untersucht werden, mit welchen Instrumenten das Lernen in den Arbeitsprozess hinein verlagert werden kann. Dabei werden neue Entwicklungen der IK-Technologien aufgenommen, die das Lernen

direkt am Arbeitsplatz unterstützen und in der Produktion, auch in anderen Kontexten, eingesetzt werden. Die Erkenntnisse fließen ein in ein grundlegendes Konzept, wie das Lernen im Arbeitsprozess in die Arbeitsorganisation und Produktionsprozesse von Unternehmen ausgesuchter Sektoren einbettet werden kann.

Methoden

Die Absicherung des didaktischen Ansatzes erfolgt über eine systematische Recherche und Auswertung existierender aktueller didaktischer Ansätze mittels Erstellung einer Synopse und der Beurteilung bzgl. Transfermöglichkeiten auf das Lernen im Arbeitsprozess. Die Ergebnisse sollen exemplarisch durch Arbeitsprozessanalysen in ausgewählten Unternehmen validiert werden. Die Untersuchung der Einsatzszenarien im Arbeitsprozess unter Nutzung der IT-Infrastruktur wird durch Fallstudien in Unternehmen unterschiedlicher Sektoren eingeleitet. Darüber hinaus soll eine Literaturrecherche aufzeigen, welche Entwicklungen im Bereich der IT und der Produktionstechnik abzusehen sind und wie diese zum Lernen im Arbeitsprozess verwendet werden können. Abgesichert werden sollen die Ergebnisse exemplarisch anhand einer Contextual Inquiry.

Ergebnisse

Unter berufspädagogischen Gesichtspunkten soll die Absicherung des didaktischen Ansatzes die arbeitsprozessorientierte Wende in der Berufsbildung stützen. Dabei soll eine Integration der Innovation von Arbeitsprozessen und der Potenziale neuer IK-Technologien untersucht werden. Ein weiteres Ergebnis liegt in der Abschätzung der Entwicklung von Technologie und deren Auswirkungen auf die Methodik des Lernens am Arbeitsplatz sowie der Entwicklung eines Konzepts, Geschäftsprozesse lernhaltig zu gestalten und einzuführen. Schlussendlich soll eine Roadmap vorliegen, die eine Hilfestellung bei der Einführung von lernhaltigen Unternehmensprozessen darstellt und eine Beurteilung ihrer Effizienz ermöglicht.

3.2.8 Gerlach: Didaktische Gestaltung beruflicher Lernprozesse

Promotionsvorhaben von Petra Gerlach: Berufliche Fachdidaktik im Spannungsfeld von Arbeit, Technik und Bildung – Entwicklung und Erprobung eines Konzepts zur theoriegeleiteten Didaktisierung für die Gestaltung berufsschulischer Lernprozesse

Zielsetzung

Im Bereich der gewerblich-technischen Berufsbildung wurde das im Zuge der Akademisierung der Gewerbelehrausbildung herausgebildete Aufgaben- und Fachverständnis der beruflichen Fachdidaktiken sehr kontrovers diskutiert. Insofern gibt es eine Vielzahl von mehr oder weniger ausdefinierten beruflichen fachdidaktischen Ansätzen. Je nach Protagonist ist die Positionierung der Fachdidaktik innerhalb der jeweiligen Wissenschaften unterschiedlich und der wissenschaftliche Standort der Fachdidaktik bleibt nach wie vor ungeklärt und strittig. Auf der inhaltlichen Ebene gilt es, das komplexe Verhältnis von fachwissenschaftlichen Systemstrukturen, arbeitsprozessbezogenem Wissen und Erfahrungen sowie die Bedeutung der Facharbeit in einem dynamisch veränderten Bedingungsgefüge von Arbeit, Technik und Bildung zu analysieren. Während sich die Ausrichtung der Fachdidaktik an Bildungsbezügen allenfalls über das postulierte Ziel beruflicher Bildung, der Handlungskompetenz, vollzieht, sind die Beziehungen zu Technik- und Arbeitsbezügen wesentlich

ausgeprägter vorhanden. Eine Weiterentwicklung der beruflichen Fachdidaktik im Sinne eines ganzheitlichen fachdidaktischen Verständnisses bedarf einer Kooperation und gegenseitiger Integration von berufswissenschaftlicher, fachdidaktischer, fachlicher und berufspädagogischer Forschung.

Im wissenschaftlichen Diskurs um die Verortung und Positionierung der beruflichen Fachdidaktik und ihr Verhältnis zu möglichen Bezugsdisziplinen ist das übergeordnete Ziel dieses Dissertationsvorhabens, die Entwicklung und Erprobung eines Konzepts zur theoriegeleiteten Didaktisierung für die Gestaltung berufsschulischer Lernprozesse, eingebettet. Die Umsetzung dieses Forschungsvorhabens ist explorativ angelegt und sieht eine iterative Verwirklichung von folgenden inhaltlich-theoretischen Bearbeitungsschritten vor:

- Erfassung der unterschiedlichen Forschungsansätze und -perspektiven;
- Identifikation und Begründung möglicher Verbindungs- und Anknüpfungspunkte der differierenden Ansätze;
- Zusammenführung der Forschungsansätze und Weiterentwicklung zu einem geschlossenen didaktischen Konzept.

Forschungsschwerpunkte

Im wissenschaftlichen Diskurs bilden die Analyse des Verhältnisses der berufswissenschaftlichen Qualifikationsforschung und der gewerblich-technischen Fachdidaktikforschung sowie deren Verzahnung den Schwerpunkt des Dissertationsvorhabens. Während die berufswissenschaftliche Qualifikationsforschung die Arbeitsprozessorientierung sehr stark fokussiert, besteht das Risiko, den Bildungsgehalt überwiegend auf den Arbeitsprozess bzw. auf auftragsorientierte Lernformen zu reduzieren und somit zur impliziten Zielvorgabe werden zu lassen. Hingegen richtet sich der Blickwinkel der fachdidaktischen Forschung stärker auf das postulierte Leitziel der Handlungs- und Gestaltungskompetenz und weniger auf fachliche Kompetenzen im Sinne der Beruflichkeit. Mit der Würdigung dieser verschiedenen Disziplinen sollen Grenzen aufgezeigt und sinnstiftende Anknüpfungspunkte auf- und ausgebaut werden, um, basierend auf Erkenntnissen der berufswissenschaftlichen und fachdidaktischen Forschung, zu einer integrativen interdisziplinären Konzeption zur Didaktisierung zu gelangen. Ein bedeutender Anspruch dieser didaktischen Konzeption liegt darin, theoriegeleitet didaktische Entscheidungen treffen und berufsschulische Lernprozesse planen zu können, womit zugleich ein Beitrag zur Förderung der didaktischen Kompetenz und Professionalisierung bei (nicht nur angehenden) Berufsschullehrern erbracht werden soll.

Methoden

Angesichts der Existenz eines Forschungsdefizits im Hinblick auf die zugrundeliegende Thematik soll ein Beitrag zur Weiterentwicklung der berufswissenschaftlichen und berufsdidaktischen Fragestellungen und Ansätze geleistet werden. Das Forschungsdesign ist daher komparativ und explorativ angelegt und erfordert eine Kombination angepasster forschungsmethodischer Ansätze. In Form einer strukturentwickelnden Fachtextanalyse sollen Kriterien und Indikatoren zur Stützung und Systematisierung einer theoriegeleiteten Didaktisierung entwickelt werden, welche berufswissenschaftliche wie auch fachdidaktische Aspekte und Erkenntnisse berücksichtigen. Die simultane Entwicklung des didaktischen Konzepts erfolgt notwendigerweise zirkulierend und iterativ,

wobei durch theoretisches Kodieren und Memos die Verdichtung und Integration der theoretischen Konstrukte gestützt werden sollen. Durch die Erprobung und Validierung des didaktischen Konzepts in vor- und nachbereitenden Lehrveranstaltungen zum fachdidaktischen Praktikum soll parallel die didaktische Kompetenz und Professionalisierung bei angehenden Lehrkräften gefördert werden.

3.2.9 Kamaludin: Participation of SMEs of the Manufacturing Sector in the NDTs

Promotionsvorhaben von Kamaludin bin Tomiran: The participation of SMEs of the manufacturing sector in the National Dual Training System (Internat. Promotionsprogramm)

Objectives

The aim of this study is to explore through significant indicators that influence Small and Medium Industries (SMEs) in the manufacturing sector to participate in the National Dual Training System (NDTS). The research will be carried out in all companies that have been briefed on the implementation of NDTS.

Research Issues

In order to achieve these objectives, the study will

- identify the market structures under the specific consideration of SMEs in Malaysia,
- identify the available occupations which are relevant for the SMEs,
- find the significant factors that contribute toward participation of SMEs in NDTS in the perspective of Malaysia Industries.
- find a way to improve the participation of SMEs in NDTS in Malaysia and the model of company cooperation which makes participation in NDTS easier.

The research is focusing on motivation, human resources development (HRD) and culture as well as on pragmatics which include organization re-structure, job redesign, investment in HRD and learning environment.

Methods

The study made use of quantitative and qualitative methods whereby the data were collected through questionnaires and interviews. The survey was conducted within the mechanical as well as the electrical and electronic industry where some of the respondents were briefed on the implementation of NDTS.

Findings/Results

Out of 403 questionnaires inclusive of mailed, emailed and walked-in, only 161 were returned. Hence the response rate was 44 percent. The findings proved that the key factors that influence SMEs were cost implication, lack of promotion by the Department of Skill Development (DSD), lack of guidance and downstream activities by DSD, company's reluctance to release their coaches and lack of management commitment in the company, also cited high labour turnover, lack of knowledge about how to train and limited resources as some of the reasons for no training. Research findings suggested that DSD needed to further encourage, promote, guide, reward and continually support on allowances of the trainers to increase the participation of apprentices.

3.2.10 Kirpal: Labour Market Flexibility, Work Orientations and Skills

Promotionsvorhaben von Simone Kirpal: Labour Market Flexibility, Work Orientations and Skills – A Comparative Study of Nurses and IT Technicians in Germany and the UK

Zielsetzung

Das Dissertationsvorhaben untersucht die Auswirkungen des Strukturwandels der Erwerbsarbeit auf die Arbeitsorientierungen von Fachkräften anhand einer Vergleichsstudie zwischen Deutschland und England. Die zunehmende Arbeitsmarktflexibilisierung stellt für die Untersuchung das Bedingungsfeld dar. Die Studie geht der Frage nach, wie im Dienstleistungssektor beschäftigte Fachkräfte des mittleren Qualifikationsniveaus a) neue Flexibilisierungs- und Lernanforderungen auf dem Arbeitsmarkt und im Betrieb erfahren und bewältigen, und b) welche (subjektiven) Orientierungen und Bindungsmuster in Bezug auf Arbeit, Beruf, Kollegen und Betrieb sich unter diesen Bedingungen herausbilden und wie diese den Erwerbsverlauf (Karriereorientierungen) und die berufliche Handlungskompetenz (Lernorientierungen) beeinflussen. Die Forschungsfrage wird aus der Subjektperspektive untersucht. Dafür werden sowohl die institutionelle Ebene als auch die Akteursebene vergleichend dargestellt und analysiert.

Forschungsschwerpunkte

- Gesellschaftsvergleichende Studie zum Verlauf von Erwerbsbiografien in England und Deutschland.
- Analyse und Kontextualisierung unterschiedlicher Handlungsmuster in Bezug auf erwerbsbiografische Gestaltungsmodi und berufliches Lernen von Fachkräften.

Methoden

- Komparative Methode: Vergleich von Beschäftigten in zwei Ländern, die konträre Modelle der Gestaltung von Erwerbsarbeit repräsentieren, d. h. Beschäftigungsfähigkeit und lebenslanges Lernen in England gegenüber beruflicher Grundausbildung und Laufbahnen in Deutschland. Darüber hinaus wird eine qualitative empirische Erhebung in zwei kontrastierenden Branchen durchgeführt (Krankenpflege und IT Sektor).
- Qualitative Erhebung auf der Basis von leitfadengestützten Interviews mit Facharbeitern/Fachangestellten und Personalmanagern, ergänzt durch Experteninterviews und Fallstudien: Vergleichend analysiert werden hierbei die Berufszuschnitte (Arbeitsteilung, Verantwortlichkeiten, Hierarchien, Rollenverständnis, Rollenerwartung), die Ausbildungsstruktur (Aus- und Weiterbildung) sowie die Erwerbsverläufe und Karrieremöglichkeiten (berufliche Ein- und Ausstiege). Teilweise wird auf Daten und Ergebnisse des EU-Forschungsprojekts „Vocational Identity, Flexibility, and Mobility in the European Labour Market – FAME“ zurückgegriffen, auf dessen thematischen und methodischen Rahmen das Dissertationsvorhaben aufbaut.

Ergebnisse

Insbesondere die mittlere Erwerbsgeneration ist aufgrund ihrer Schnittstelle im Erwerbsleben herausgefordert, den strukturellen Wandel für die weitere erwerbsbiografische Entwicklung konstruktiv zu verarbeiten. Der Ländervergleich zeigt, dass in beiden Sektoren und Ländern eine Vergleichbarkeit der Strukturprobleme besteht. Deutschland und England bieten aber

unterschiedliche institutionelle Lösungen, die für den Einzelnen unterschiedliche Handlungsmöglichkeiten in Bezug auf die Erwerbsorientierung und die Entwicklung der beruflichen Kompetenz eröffnen. In England bspw. werden Flexibilität und Mobilität durch institutionelle Zwischenregelungen gefördert, wodurch der Akteur entlastet wird und einen größeren Gestaltungsspielraum hat in Bezug auf Erwerbsorientierung und Karriereverläufe (Berufswechsel). In Deutschland sind Erwerbsorientierungen und -verläufe stärker vorstrukturiert. Einerseits bietet dies besser eingebettete Orientierungsmöglichkeiten für den Akteur. Andererseits ist dieser aber unter den Bedingungen von Wandel und neuen Arbeitsanforderungen weniger flexibel und handlungsfähig.

3.2.11 Koring: Bildungsökonomische Wirkungsanalyse betrieblicher Weiterbildung

Promotionsvorhaben von Claudia Koring: Bildungsökonomische Wirkungsanalyse betrieblicher Weiterbildungsmaßnahmen mit besonderer Berücksichtigung der Ertragsdimension

Zielsetzung

Gegenstand des Promotionsvorhabens ist die Erforschung der internen Effizienz von Weiterbildung aus bildungsökonomischer Perspektive. Konstitutiv für die Arbeit ist dementsprechend die Verbindung von bildungsökonomischen Forschungsansätzen mit dem pädagogisch organisierten Feld der beruflichen Weiterbildung. Im Mittelpunkt steht die Frage, welche Auswirkungen die Weiterbildung auf das die Weiterbildung durchführende Unternehmen hat. Dazu ist es notwendig, die Kosten und den Ertrag der Weiterbildungsmaßnahmen zu operationalisieren und zu erfassen. Das Ziel ist es, den Ertrag den Kosten gegenüberzustellen und so Transparenz bezüglich Bildungsinvestitionen und Renditen zu erhalten. Darüber hinaus wird ein Vergleich mit der Effizienz anderer Bildungsformen angestrebt.

Forschungsschwerpunkte

Zahlreiche Effizienz-Analysen für verschiedene Bildungsaktivitäten zeigen, dass Investitionen in Bildung einen privaten und gesellschaftlichen Mehrwert erzielen (vgl. z. B. Cohn/ Geseke 1990; de la Fuente, A./Ciccone, A. 2002; OECD 2005; Psacharopoulos 2003; Schultz 1974). Bildungsökonomische Konzepte unterstellen, dass u.a. eine Veränderung der beruflichen Handlungskompetenz für die Erhöhung des ökonomischen Ertrags verantwortlich ist. Somit rücken die Effekte von Bildungsmaßnahmen auf die Arbeitsleistung als ein wesentlicher Parameter bei Ertragsanalysen in den Mittelpunkt. Forschungsschwerpunkt sind die empirische Fundierung und die methodische Erweiterung der Ertragsdimension unter Einbezug von Verfahren zur Erfassung der subjektiven Leistungsveränderung.

Methoden

Im Promotionsvorhaben wird eine empirische Analyse der Kosten und des Ertrags von non-formeller Weiterbildung auf institutioneller Ebene durchgeführt. Konkret werden die Effekte arbeitsgebundener Weiterbildungsmaßnahmen an- und ungelernter Beschäftigter in der Metall- und Elektroindustrie in einer qualitativ-empirischen Untersuchung identifiziert. Die Erhebung beinhaltet die Erfassung der Kosten, die mit der Entwicklung, Durchführung und Evaluation der Weiterbildung anfallen. Die Kosten als direkte und indirekte (Opportunitätskosten) werden über Ausgaben für Bildungsaktivitäten erschlossen. Erträge werden definiert als außersubjektive, institutionelle

Ressourcenvermehrung und umfassen die erfass- und bewertbaren Effekte von Bildungsaktivitäten (vgl. Hummelsheim/Timmermann 2009). Für die Berechnung der Rendite werden die Kosten und Erträge der Weiterbildungsaktivitäten einander gegenübergestellt.

Die Effekte von Bildungsmaßnahmen auf die Arbeitsleistung sind ein zentraler Parameter bei Ertragsanalysen. Zur Bestimmung der Standardabweichung von Arbeitsleistung ist eine Kombination aus objektiven und subjektiven Schätzverfahren Ziel führend. Bei ersteren wird die Arbeitsleistung über Leistungsdaten erfasst. Subjektive Schätzverfahren greifen auf individuelle Leistungsbeurteilungsmaße zurück (vgl. Cascio & Ramos 1986; Phillips/Schirmer 2008). Im Promotionsvorhaben erfolgen eine Verbindung und Erweiterung der bildungsökonomischen Schätzverfahren zur subjektiven Leistungsveränderung unter Einbezug berufswissenschaftlicher Verfahren vor dem Hintergrund der Anwendung im genannten empirischen Feld.

Literatur

- Cascio W.F. & Ramos, R.A. 1986, Development and application of a new method for assessing performance in behavioral/economic terms. *Journal of Applied Psychology*, 71, 20-28.
- Cohn, E./ Geske, T. G. : The Cost of Education, in: Cohn, E./ Geske, T. G. (Hrsg.): *The Economics of Education*, 3rd. ed., Oxford u.a.: Pergamon Press, 1990, S.70-93.
- De la Fuente, A./Ciccone, A.: *Das Humankapital in der wissensbasierten globalen Wirtschaft*. Abschlussbericht, Europäische Kommission, Generaldirektion Beschäftigung und Soziales. Brüssel, 2002.
- Hummelsheim, S./Timmermann, D. Bildungsökonomie. In: Tippelt, R./Schmidt, B. (Hrsg.): *Handbuch Berufsbildungsforschung*. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss., 2009, S. 93–134.
- OECD: *Bildung auf einen Blick/ Zentrum für Forschung und Innovation im Bildungswesen, Indikatoren für Bildungssysteme*. OECD-Indikatoren. Bielefeld: wbv, 2005.
- Phillips, J.J. & Schirmer, F.C. 2008, *Return on Investment in der Personalentwicklung. Der 5-Stufen-Evaluationsprozess*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Psacharopoulos, G.: *Returns to Investment in Education: A Global Update*, *International Library of Critical Writings in Economics*, 159, 2003, 1, S.54-72
- Schultz, T. W.: *Investitionen in Humankapital*, in: Tohidipur, M.: *Politische Ökonomie des Bildungswesens*, Weinheim u.a.: Beltz, 1974, S.53-71.

3.2.12 Köth: Nachhaltiges Wirtschaften in Betrieben der Kreislauf- und Abfallwirtschaft

Promotionsvorhaben von Christiane Köth: Nachhaltiges Wirtschaften in Betrieben der Kreislauf- und Abfallwirtschaft

Zielsetzung

Der Begriff „sustainable development“ (in der gebräuchlichsten deutschen Übersetzung „nachhaltige Entwicklung“) wurde erstmals 1987 in einem Bericht der Brundtland-Kommission mit dem Titel „Our common Future“ (unsere gemeinsame Zukunft) benannt. Bei der darin proklamierten Leitidee der nachhaltigen Entwicklung geht es im Wesentlichen darum, auch den kommenden Generationen ein lebenswertes Leben auf der Erde zu ermöglichen. Diese Leitidee wurde seither auf internationaler, nationaler und lokaler Ebene stetig vorangetrieben, weiterentwickelt und operationalisiert. In den gebräuchlichsten Operationalisierungen des Begriffs ist es stets das Ziel, die ökonomische Leistungsfähigkeit, ökologische Verträglichkeit und soziale Verantwortung miteinander in Einklang zu bringen.

Da Bildung bereits im Brundtland-Bericht als ein sehr wichtiges Mittel genannt wurde, um das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung zu erreichen, wurden bereits zahlreiche Modellversuche durchgeführt, um die Leitidee der nachhaltigen Entwicklung in Bildungsprozesse zu integrieren. So finden sich bereits zahlreiche Projekte und Modellversuche, beispielsweise die Entwicklung eines Ausbildungsberufs für die Kreislauf- und Abfallwirtschaft (vgl. Blings/Spöttl 2003). In den meisten Modellversuchen werden jedoch nur Teilaspekte nachhaltigen Handelns, wie z. B. eine Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes oder die Stärkung von sozialen Kompetenzen, in den Blick genommen. In diesem Dissertationsvorhaben soll daher die holistische Dimension des nachhaltigen Handelns in das Zentrum der Untersuchungen gestellt werden. Ein weiteres zentrales Ziel ist es, die Rahmenbedingungen in den Unternehmen zu ermitteln, unter denen nachhaltiges Handeln von Mitarbeitern auf Facharbeiterebene stattfindet (und stattfinden kann). Der Gedanke, der hinter diesem Ziel steht, ist, dass sich Inhalte zum Thema Nachhaltigkeit in der Berufsbildung möglichst an den Bedingungen orientieren sollten, die der Facharbeiter im Betrieb vorfindet.

Methoden

Da nachhaltiges Handeln auf betrieblicher Ebene mit der Zielsetzung, die Ergebnisse für die berufliche Bildung zu nutzen, ein relativ neues Forschungsfeld darstellt, werden für dieses Dissertationsvorhaben qualitative Forschungsmethoden verwendet. Diese Entscheidung wurde getroffen, um den Untersuchungsgegenstand im Sektor und in den einzelnen Betrieben explorativ zu erschließen.

Um den Sektor der Kreislauf- und Abfallwirtschaft genauer einzugrenzen, wird zunächst eine Sektoranalyse durchgeführt. Diese orientiert sich an bisher durchgeführten berufswissenschaftlichen Sektoranalysen und wurde entsprechend der Zielstellung der Untersuchung um Nachhaltigkeitskriterien ergänzt. Innerhalb der Sektoranalyse werden Befragungen von Schlüsselpersonen und Dokumentenanalysen durchgeführt. Die Beschreibung des Sektors wird ergänzt, indem der Sektor anhand der verfügbaren Daten (Anzahl der Beschäftigten, Qualifizierungs- und Entlohnungsstrukturen, Anteil von KMU...) charakterisiert wird.

Das nachhaltige Handeln auf betrieblicher Ebene wird mittels berufswissenschaftlicher Fallstudien erschlossen. Diese beinhalten teilstrukturierte Leitfadeninterviews mit Mitarbeitern auf möglichst allen Hierarchieebenen in dem Unternehmen. Durch diese Vorgehensweise sollen der Untersuchungsgegenstand aus möglichst vielen Perspektiven erfasst und die Informationsdichte erhöht werden. Die Interviews werden durch Betriebsbegehungen ergänzt, bei welchen die Arbeitsweise des Unternehmens direkt erfasst werden kann.

3.2.13 Leung: CAD-CAM-CNC integration on skilled machining work

Promotionsvorhaben von Man Wey Joseph Leung: The implication of CAD-CAM-CNC integration on skilled machining work in the toolmaking profession

Zielsetzung

Die Fähigkeit, qualitativ hochwertige Bauteile und Komponenten in kürzester Zeit herzustellen, ist besonders in der werkzeugherstellenden Industrie von wachsender Bedeutung. Die Entwicklung des Hochgeschwindigkeitszerspanens hat maßgeblich zur Verbesserung der Oberflächenqualität und zur Reduzierung der Fertigungszeiten besonders im Werkzeug- und Formenbau, beigetragen. Im

Zentrum dieser Innovationen steht ein herausragendes steuerungstechnisches Element: die NURBS-Steuerung (Non-Uniform Rational Based Splines). NURBS-basierte CAD/CAM/CNC-Systeme, die miteinander verbunden oder integriert sind, ermöglichen eine direkte Kurveninterpolation, durch welche eine CAD-Geometrie über CAM zu CNC gelangen kann, ohne in eine lineare Interpolationsgeometrie umgewandelt zu werden. Das CAD/CAM/CNC integrierte, vernetzte System eröffnet Flexibilität, um diese mittelbare, nicht produktive Arbeit zu reduzieren und auf der operativen Werkstattebene eine höhere Kompetenz in der Formwerkzeugherstellung zu gewährleisten. Dieser Prozess ermöglicht die Kommunikation zwischen den einzelnen Teilsystemen in beide Richtungen und eliminiert die Barrieren von Zwischenverbindungen, die mit dem Problem der indirekten Übergänge von Prozessdaten konfrontiert sind. Es bietet damit neue Möglichkeiten für höhere Produktivität und qualitätszentrierte Ergebnisse in der Formwerkzeugherstellung. Für den distanzierten Beobachter scheint es so, als ob der Nutzen der NURBS-Technologie von den meisten Werkzeugkonstrukteuren und –herstellern noch nicht entdeckt wurde. Die zentrale Forschungsfrage ist also: Warum wird NURBS nicht in größerem Umfang eingesetzt?

Forschungsschwerpunkte

- Integrierte und vernetzte CAD/CAM/CNC-Systeme
- Kommunikationsverknüpfung
- Mensch-Maschine-Schnittstelle

Methoden

Die zentrale Forschungsfrage wird methodisch sowohl durch Sekundäranalysen einschlägiger Literatur als auch durch Fallstudien mit Nutzern der Technologie im Werkzeugbau in Unternehmen in Deutschland und China untersucht.

Ergebnisse

Das Element der computergestützten Fertigung (CAM) ist praktisch der „Schlüssel“ zur Verstärkung des technologischen Fortschritts und erfüllt die Aufgabe, sowohl die Effektivität als auch die Effizienz des gesamten Systems zu verbessern. B-Spline-Funktionen im Allgemeinen und die NURBS-Steuerungen im Besonderen haben eine wichtige Rolle im computergestützten Design (CAD) der letzten Jahrzehnte gespielt. Lediglich die Fähigkeiten der Maschinen mit numerischer Steuerung (NC) und der computergestützten numerischen Steuerung (CNC) verhinderten bislang die vollständige Nutzung der NURBS-Steuerung beim schnellen Transfer der vollständigen Entwurfsdaten von der Konstruktion zur Fertigung. Die Kultur der Nutzer von CAD/CAM/CNC-Kommunikationssystemen bleibt bei der Einweisung in die Benutzung der NURBS-Funktionen in verschiedenen Teilen der Welt das größte Problem. Es gibt einen beliebten Witz über die Bedeutung der Abkürzung NURBS: „*Nobody Understand Rational Based Splines*“. Mitarbeiter mit einer geringeren mathematischen Bildung bedürfen großer Anstrengungen, um das detaillierte Arbeiten der Funktionsparameter zu verstehen. Mit dem Fortschritt der Computertechnologie wird diese größte Hürde in weitem Umfang für die zukünftigen Nutzer vermutlich ausgeräumt werden können. Die Frage, ob NURBS-Funktionen die hauptsächliche Kommunikationsverknüpfung im CAD/CAM/CNC-Kommunikationssystem werden, wird nicht zuletzt auch unter dem Aspekt beruflicher Bildung beantwortet werden können.

Die Dissertation wurde im Herbst 2009 per Veröffentlichung abgeschlossen.

3.2.14 Lübke: Interkulturelle Begegnungen in Videokonferenzen

Promotionsvorhaben von Eileen Lübcke: „It’s too funny to be science“ Goffmans Rahmenanalyse und ihre Anwendung für die Untersuchung interkultureller Begegnungen in Videokonferenzen

Zielsetzung

Der britische Soziologe Anthony Giddens analysierte das Wesen der Moderne als eine Trennung von Raum und Ort. Die Interaktionen erstrecken sich nun nicht mehr nur auf Menschen in unmittelbarer Nähe, sondern es werden Beziehungen zwischen Menschen begründet, die, örtlich gesehen, weit voneinander entfernt sind. Mit dem Aufkommen neuer Medien scheint sich der von Giddens beobachtete Prozess noch zu verstärken. Damit dürften sich der Kontakt und der Austausch zwischen verschiedenen Kulturen intensivieren und das Verhältnis zwischen Kultur(en) und Neuen Medien zum zentralen Gegenstand der Forschung über diese neuen Technologien werden. Dies zeichnet sich auch in der 2005 von den Vereinten Nationen eingeläuteten Dekade „Education for a Sustainable Development“ (2005–2014) ab. Eines der zentralen Themenfelder ist das interkulturelle und globale Lernen. Eng damit verbunden ist die Frage nach den Konsequenzen einer zunehmenden Heterogenität der Lernenden, denn der Einsatz neuer Medien schafft neue multimediale Formen der Wissensvermittlung und ermöglicht die Kooperation von Lernenden aus verschiedensten Regionen der Welt. Untersuchungsgegenstand der Dissertation ist daher der Einfluss von Kultur auf die Interaktion malaysischer und deutscher Doktoranden im Rahmen von Videokonferenzen.

Wenn man den Zusammenhang zwischen neuen Medien und Kultur untersucht, stellen sich vor allem zwei Fragen. Da ist zunächst die Frage, worauf sich der zu untersuchende Zusammenhang bezieht. Viele der bisher durchgeführten Untersuchungen haben Medienpräferenzen, Rezeption und Unterschiede in der Nutzung zum Ziel gehabt. Wenigen ging es um die Unterschiede in der Kommunikation selbst und noch seltener haben sich Studien dem Einfluss von Kultur nicht in einem kulturvergleichenden Ansatz gewidmet, sondern dem in interkulturellen Begegnungen mittels neuer Medien. Das Medium erhält in diesem Zusammenhang mit dem Aspekt Kultur eine doppelte Bedeutung: Die Nutzung der Technologie kann durch kulturelle Einflüsse unterschiedlicher Natur sein, wie es in der hier analysierten Situation von Emoticons und Abkürzungen zu sehen war. Die Technologie selbst wiederum kann durch ihre neuartigen Anforderungen an Kommunikation eine eigene Kultur entwickeln, das heißt, es wird die Entstehung eigener kommunikativer Praktiken gefördert, die eine eigene, für das Medium spezifische Kultur erzeugen. Eine solche kommunikative Praktik gibt es beispielsweise in den hier untersuchten Situationen, wenn die Teilnehmenden mitteilen, was vor sich geht, um die Defizite in der reflexiven Wahrnehmung auszugleichen.

Forschungsschwerpunkte

Es bedarf also eines spezifischen Beobachtungs- und Deutungsmusters, einer Theorie, die sensibel genug ist, um diese zweifachen Wirkungsfelder deutlich zu machen. Diese beiden Anforderungen erfüllt Goffmans Theorie der Rahmenanalyse, da zum einen der zentrale Bestandteil der Dualismus aus Rahmen und Rahmung ist und zum anderen die Rahmenanalyse auf die Beobachtung direkter Interaktion abzielt. Erving Goffman ist für die Untersuchungen von neuen Medien ein weitgehend unbekannter bzw. ignorierte Theoretiker. Und dies ist auch das zentrale Anliegen dieser Arbeit: einen soziologischen Klassiker der 2. Generation für die Analyse junger Kommunikationstechnologien neu zu entdecken.

Methoden

Untersuchungsgegenstand sind mehrere Interaktionen zwischen malaysischen und deutschen Studenten gewesen, die mittels der Open Source Videokonferenzlösung „Flashmeeting“ sich über sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden ausgetauscht haben.

Analyse

Für die Analyse der Interaktionen wurde eine eigenständige Operationalisierung der *Rahmenanalyse* entwickelt. Dieses Vorgehen ist notwendig, da Goffmans Arbeit selbst durch eine „Verschleierung“ der empirischen Datenlage gekennzeichnet ist. So wurde aus der Theorie ein „hermeneutischer Beobachtungsrahmen“ entwickelt, der die Analyse des Datenmaterials stringent leitet und damit die Anwendbarkeit der Theorie auf interkulturelle Begegnungen mittels neuer Medien untersucht. Fokus der Analyse waren Rahmenbrüche, Fehlrahmungen und rahmenerhaltende Maßnahmen. Die in der *Konversationsanalyse* stattfindenden Ideen von Reparaturmechanismen sowie „turn taking“ wurden ebenfalls integriert. Eine Sitzung wurde auf Unterschiede in der Verwendung *rhetorischer Figuren* zur Dissens- und Konsensmarkierung hin untersucht, um noch einmal präziser die Sprachgewohnheiten deutscher und chinesischstämmiger Teilnehmer zu untersuchen.

Qualitative Interviews, die mit den studentischen Teammitgliedern geführt wurden, wurden zur Kontextualisierung genutzt

Ergebnisse

Die Rahmenanalyse bietet zwar für die Analyse der Interaktion mittels neuer Medien ein weitreichendes Bezugssystem, welches in der Lage ist, die unterschiedlichen Einflüsse auf die zu beobachtende Interaktion zu analysieren, nicht nur in Bezug auf Kultur und Medium, sondern auch auf mögliche andere Einflüsse, die bei der Gestaltung der Interaktion einwirken. Dabei ist einer der entscheidenden Vorteile, dass es nicht nur um das Aufzeigen von Dysfunktionen geht, sondern ebenfalls die rahmenerhaltenden Mechanismen deutlich werden. Tatsächlich konnte eine Vielzahl an Strategien beobachtet werden, wie beispielsweise die Strategie, Dinge zu verbalisieren, die durch die reduzierte Form der reflexiven Wahrnehmung für die anderen Teilnehmenden außerhalb der Grenzen der Einsichtnahme liegen. Aber auch das Ignorieren von Störungen gehört dazu - beides Techniken, die es auch in direkten Interaktionen gibt und die mittels Erfahrungen im Umgang mit dem Medium angewendet werden.

Die systematische Anwendung von Goffmans Rahmenanalyse auf die computervermittelte Interaktion und nicht nur in Form einzelner Metaphern stellt eine Neuerung in der Erforschung neuer Medien dar und zeigt weitere Forschungswege auf:

So scheint sich eine eingehende Beschäftigung mit den rahmenerhaltenden Strategien zu lohnen. Denn diese Mechanismen sind in der bisherigen Forschung über computervermittelter Kommunikation weitgehend ignoriert worden. Zu schauen, ob in Kulturen unterschiedliche rahmenerhaltende Strategien präferiert werden, ob sich die Interaktionsabläufe im gleichen Medium, aber mit unterschiedlichen Nutzergruppen unterschiedlich strukturieren oder welche Unterschiede es in den medial verwendeten Rahmen und Modulationen in den verschiedenen Kulturen gibt, sind sinnvoll zu stellende Fragen, die auch noch Bedeutung über die eigentliche Beantwortung hinaus haben.

Denn die Präferenz für eine bestimmte rahmenerhaltende Strategie (Verbalisierung, Chatkanalnutzung, Ignorieren) kann für die Ausgestaltung neuer Medien von Bedeutung sein und Hinweise auf ein erfolgreiches interkulturelles Lernen geben.

3.2.15 Mahazani: Developing the Knowledge Based Human Resources

Promotionsvorhaben von Mahazani Bin Ali: Developing the Knowledge Based Human Resources That Support the Implementation of the National Dual Training System (NDTS): Measurement of VET Teacher's (Internat. Promotionsprogramm)

Objectives

The process of globalisation is a „worldwide trend“ and Malaysia must prepare for the inevitable changes it brings in education and training. Investment in human capital is a very important factor in the new worldwide trend. Building up the knowledge-based human resources was the major thrust of the knowledge-based economy development plan for Malaysia. The main objective of this study was to develop an empirical based competence profile and to measure its competency level.

Research Issues

The main focuses of the study are: (i) to develop a model for competency profile; (ii) to verify the competency profile being developed; (iii) to measure the level of competency among the teachers; (iv) to assess the teachers' competency gap and compare it to the average score of all teachers (their current strength and weakness); (v) to identify their training needs; and (vi) to propose career development and training opportunities.

Methods

In this study, both primary and secondary data will be gathered. Primary data is obtained directly from the respondents through filled in questionnaires, whereas secondary data is taken from documents prepared by teachers such as their portfolios and lesson plans. This research employed both quantitative and qualitative methods, which is called triangulation method. The study is based on an instructional design model for the formation of teachers' competency profile and teachers' competency measurement. Data collection in this study takes place at each of the stages of design, development and implementation. Competency profile is developed in four stages in order to generate a comprehensive list of teachers' competency items focused on teachers for electrical engineering. In the first stage, a list of their competencies was developed by a synthesis of the reviewed literature. During the second stage of the profile development, the focus group discussion method was employed. In the third stage, questionnaires including 98 competencies identified in the first two stages, were sent to 35 managers of TVET institutions for validation. As the last stage, after the questionnaires were completed and returned, the third focus group panel consisting of senior teachers for electrical engineering from MARA institutions was formed. Each competency (technical, learning & methodological, human & social) was broken into clusters and individual competencies. After that profile was verified by experts (panel experts, professors and supervisors), questionnaires for teacher evaluation were prepared. Four sets of questionnaires were used for teacher self-evaluation (TSE), supervisor evaluation (SVE), class monitoring (CSM), and students' feedback (SFB).

Findings/Results

The research is still in progress and therefore has not arrived at any firm conclusions. This initial profile reflected the technical, learning and methodological, human and social competencies that teachers for electrical engineering require to be successful in their jobs. A total of forty-two general

competencies and seventy-three technical competencies were identified in the first stage of the profile development. During the second stage of the profile development, ninety-eight competencies were identified from both the literature review and the focus group discussion method. These competencies reflected the range of attitudes, attributes, knowledge, and strategic and tactical skills that were required by the teachers. In the third stage, the questionnaire consisting of 98 competencies identified in the first two stages, was sent to 35 managers of TVET institutions for validation. All ninety-eight competencies listed in the survey form were considered as important by the TVET teachers in Malaysia. 39 (40%) competencies score 100%, 54 (55%) competencies score 80% – 99% and only 5 (5%) competencies score 60% – 79%. There has no additional competency been added to the list.

3.2.16 Musekamp: Zweijährige Ausbildungsberufe am Beispiel Kfz-Servicemechaniker

Promotionsvorhaben von Frank Musekamp: Einsatz- und Beschäftigungsfelder für Absolventen zweijähriger Ausbildungsberufe am Beispiel Kfz-Servicemechaniker

Zielsetzung

In der Dissertation wird das Thema der Einsatz- und Beschäftigungsfelder für Absolventen zweijähriger Ausbildungsberufe aus einer theoretischen Perspektive beleuchtet und empirisch anhand des zweijährigen Ausbildungsberufs Kfz-Servicemechaniker/-in untersucht.

Ausgangspunkt ist der Widerspruch zwischen dem engagierten Ausbildungsverhalten der Betriebe in Bezug auf diesen Beruf und den scheinbar fehlenden Einsatzfeldern: Nach allen bisherigen berufswissenschaftlichen Erkenntnissen sind die Inhalte einer zweijährigen Ausbildung nicht ausreichend, um der Arbeit in modernen Kfz-Werkstätten gerecht zu werden. Auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht spricht einiges gegen deren Einsatz. Um diesen Widerspruch aufzuklären und dabei die qualitativen Einsatzfelder (Was arbeiten Kfz-Sm?) und quantitativen Beschäftigungsfelder (Wie viele Kfz-Sm arbeiten als Kfz-Sm?) zu beziffern, werden neun Fallstudien durchgeführt. Die dort identifizierten kausalen Bedingungen, die in den Einzelfällen zur Einstellung von Kfz-Sm führten, werden in einem kausalen Modell geordnet. Dieses Modell wird einer statistischen Falsifizierung zugänglich gemacht, wenngleich die eigentliche Prüfung aufgrund der kleinen Anzahl von Kfz-Sm auf dem Arbeitsmarkt auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden muss.

Ergebnis

Zentrales Ergebnis der Dissertation ist die theoretische Erklärung des Widerspruchs: Kfz-Betriebe folgen bei der Ausbildung zum Kfz-Sm schwerpunktmäßig einer Risikominierungsstrategie: Durch die zweistufige Ausbildung zunächst zum Kfz-Sm und dann zum Kfz-Mechatroniker (3,5 Jahre) reduziert sich das Risiko einer dreieinhalbjährigen Fehlbesetzung der Ausbildungsstelle auf eine lediglich 2-jährige. Stellt sich der Auszubildende als fähig heraus, wird er zum Kfz-Mechatroniker weitergebildet, da sich in den letzten 1 1/2 Jahren der größte Beitrag zur Deckung der Ausbildungskosten ergibt (hoher Produktivbeitrag der Auszubildenden).

Eingebettet wird die Empirie in eine ausführliche Diskussion zum Beitrag des Berufskonzepts zur Bewertung zweijähriger Ausbildungsberufe.

3.2.17 Norlela: The Readiness Level of Vocational Training Institutions in Malaysia

Promotionsvorhaben von Norlela: The Readiness Level of Vocational Training Institutions in Malaysia for the Implementation of the National Dual Training System (Internat. Promotionsprogramm)

Objectives

This study will

- develop a measure to assess the readiness level of training institutions,
- identify critical differences between current practice in training institutions and expected practices as required by the future role as National Dual Training System (NDTS) for training institutions and
- provide recommendations that will enhance the capabilities of current training institutions to effectively implement the NDTS programme.

Research Issues

The scope of this research is to identify the readiness level of training institutions for the implementation of the NDTS. This scope is focused on the 32 of government training institutions in Malaysia that agreed for the implementation of the NDTS and the industry that is already implementing the NDTS programmes (NAZA and Daimler-Chrysler) in regard to their level of readiness. Focus will also be on the pragmatics which includes training regulation, curricula, competence instructors and learning process in the dual system.

Methods

This research is designed to measure the readiness level of training institutions for the implementation of the National Dual Training System. The criteria to measure are based on the framework which is identified by the review of the literature and also the guideline requirement for the National Dual Training System (NDTS) at training institutions from the National Vocational Training Centre (NVTC). Anyhow the element is not limited; other criteria also will be taken as a guide line for training institutions for readiness in implementing the NDTS. The research will utilize the triangulation approach which includes quantitative and qualitative (triangulation knowledge) methods. The questionnaire will be distributed to the personnel that are involved in the NDTS programme based on standards developed for experts which aim to access the importance of a number of factors for measuring a readiness level at training institutions. The study also will be carried out using three main instruments, analysis of the existing data, collecting data from training institution and industry that will be focused, and case study.

Findings/Results

The expected outcomes of this research are as follows:

- the development of an instrument which measures and assesses the readiness level of training institutions,
- the identification of critical differences between current practices in training institutions and expected practices as required by their future roles as NDTS training institutions and

- the development of a guideline that will enhance the capabilities of current training institutions to effectively implementing the NDTs programme.

The critical success factor from the findings of the study is a key indicator, which measures the readiness level.

3.2.18 Pang: Integration of Standards (NOSS & NDTs)

Promotionsvorhaben von Pang Chau Leong: The integration of the National Occupational Skill Standard (NOSS) into the National Dual Training System (NDTS) in Malaysia (Internat. Promotionsprogramm)

Objectives

This research has selected the development of skills training in Malaysia as its central subject of investigation. It examines how the National Occupational Skills Standard (NOSS)-based training system and the National Dual Training System (NDTS) have evolved and developed since their introduction into the country. The basic aim is to explore their relationship and if found feasible, to develop a framework appropriate for integrating the two training systems.

Research Issues

The main thrusts of the enquiry are: (i) to analyse critically how the two training systems in Malaysia have developed and been shaped over a period of about three decades into the different entities that they are today; (ii) to examine and compare them, basing on an analytical framework that encompasses the purpose of the training system, the policy framework, the delivery structure, as well as the industry and work-related context; and (iii) to discuss and consider the possible integration of the two training systems within the country's national skills delivery system.

Methods

This study fundamentally employs qualitative research design to acquire new perspectives and in-depth understanding of the development of the NOSS-based training system and the NDTs, in order to unravel their key parameters and themes. The qualitative approach has been deemed most appropriate since it can accommodate the complex and exploratory nature of the inquiry, involving the context for understanding phenomena that cannot be duplicated through large-scale surveys or quantitative data sets. It also allows the researcher to engage his own observation, insight and understanding of the subject under study. In this regard, the choice of the phenomenological approach as the main method for conducting the study on the Malaysian skills training system enables the capturing of rich descriptions and reconstruction of the past. The information collected from it can then serve to form the basis for understanding current and future concerns. The main data collection approaches which have been engaged include research interviews, document review, case studies, field notes and sector study.

Findings/Results

The study has affirmed that the NOSS-based training system and the NDTs have evolved to become more convergent in their roles and functions, as well as in most of their policy and delivery

dimensions. Several discrepancies which still exist between the two training systems have also been found to be less conflicting than initially perceived, and therefore can be reconciled. The study concludes that the two training systems should be integrated into a unified national skills training system. Their 'merger' can be realised by making some modifications to both the existing systems towards strengthening them, and subsequently to make some fundamental decisions to facilitate their unification. The outcomes of the study are particularly significant in view of Malaysia's intention to achieve developed nation status by the year 2020, which has placed human capital development as a national priority. The study here offers greater clarity on the country's skills delivery system. In specific, it provides hints as to the future direction of the NOSS-based training system in relation to the newly introduced NDTs as well as deep and comprehensive insights for leaders and policy-makers to make informed decisions on developing a more effective national skills training system in Malaysia.

3.2.19 Radel: Gestaltung und Evaluation von organisationalen Veränderungsprozessen

Promotionsvorhaben von Jürgen Radel: Gestaltung und Evaluation von organisationellen Veränderungsprozessen. Entwicklung eines Modells zur Gestaltung und fortlaufenden Evaluation von Veränderungsprozessen im betrieblichen Kontext

Zielsetzung

Bei der in 2009 eingereichten Arbeit handelt es sich um eine Promotion an der Universität Bremen, die am 15. Januar 2010 verteidigt wurde. Thematisch befasst sich die Arbeit mit der Gestaltung und Evaluation von betrieblichen Veränderungsprozessen (bestehend aus Reorganisation, internen Mergern, bedingt durch die Reorganisation und gleichzeitig externe Akquisitionen). Anhand eines konkreten Projekts wurden die Themengebiete des Change Managements und das der Evaluation kritisch aufgearbeitet. Aus dieser Aufarbeitung heraus wurde ein Modell zur Gestaltung und Evaluation von Veränderungsprozessen entwickelt, angewandt und evaluiert. Aus der Arbeit heraus ist ein Modell entstanden, das auf weitere Projekte dieser Art übertragen werden kann.

Ziel der Arbeit war es, ein Modell für erfolgreiche Veränderungsprozesse zu entwickeln und den Erfolg solcher Prozesse messbar zu machen. Dazu wurde ein Projekt über 2 Jahre begleitet. Hierbei sollten drei Standorte an einem Ort zusammengeführt werden und ca. 462 betroffene Personen zu Beteiligten gemacht werden. Neben klar formulierten Sachzielen wurden ebenfalls Ziele auf sozialer Ebene definiert. Dabei sollten drei Perspektiven (Organisation, Team/Gruppe und Individuum) gleichermaßen einbezogen und berücksichtigt werden.

Forschungsschwerpunkte

Die Arbeit wurde von vier Grundgedanken begleitet, die gleichzeitig die Desiderate darstellen und die Grundlage für die Forschungsschwerpunkte bilden. Als Aussage formuliert lauten die Grundgedanken:

- Veränderungsprozesse werden oft theoriefrei dargestellt, gestaltet und durchgeführt.
- Ergebnisse / Erfolge werden narrativ dargestellt und beruhen selten auf einer strukturierten und umfassenden Evaluation.

- Die Darstellung des Erfolgs von Maßnahmen zur Gestaltung von Veränderungsprozessen ist stark affirmativ orientiert.
- Betrachtung von Einzelmaßnahmen an Stelle eines multiperspektivischen Evaluationsansatzes.

Aus den Grundgedanken wurden drei Kernaussagen abgeleitet, die mit der vorliegenden Arbeit widerlegt oder bestätigt werden sollten: (1) Veränderungsprozesse basieren auf einigen wenigen, jedoch zentralen Einflussgrößen, die in einer retrospektiven Analyse explizierbar sind. (2) Auf Basis der identifizierten Einflussgrößen ist eine theoretisch begründbare Interventionsarchitektur modellierbar, welche die Basis für eine formative und summative Evaluation bietet. (3) Veränderungsprozesse sind als System zu verstehen und mittels unterschiedlicher Methoden zu evaluieren, um ein kohärentes Bild der Maßnahmenwirkung zu erhalten.

Methoden

Angesichts der Existenz eines Forschungsdefizits im Hinblick auf die zugrundeliegende Thematik soll ein Beitrag zur Weiterentwicklung des Vorgehens bei betrieblichen Veränderungsprozessen geleistet werden. Das Forschungsdesign ist daher explorativ, anwendungsorientiert angelegt und erfordert eine Kombination angepasster forschungsmethodischer Ansätze.

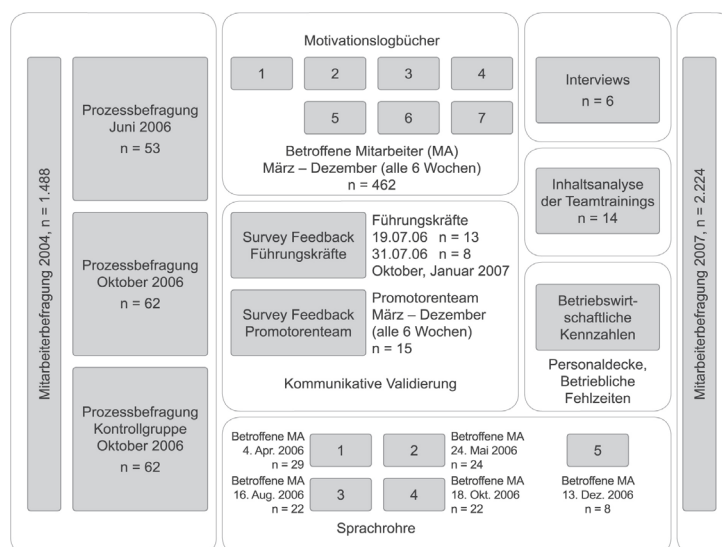


Abbildung: Erhebungsdesign

Vor allem im Bereich der Evaluation mussten formative und summative Verfahren eingesetzt werden. Im Themenfeld der Veränderungsprozesse wurde eine umfangreiche Literaturanalyse genutzt, um Einflussgrößen zu identifizieren, die sich auf den Erfolg solcher Prozesse beziehen (Modell-Explikation). Darauf aufbauend, wurde ein Modell entwickelt und in der Praxis geprüft. Im Bereich der Evaluation wurden verschiedene Methoden genutzt, die in der folgenden Abbildung dargestellt sind.

3.2.20 Ramli: Collaboration between Public Training Institutions and Industries

Promotionsvorhaben von Ramli Bin Hj. Rashidi Framework for effective collaboration between public training institutions and industries in the context of the National Dual Training System environment in Malaysia (Internat. Promotionsprogramm)

Objectives

The study investigates components/elements and its associated factors or criteria as a basis for the development of an effective framework for the collaboration between public training institutions and the industry by implementing the National Dual Training System (NDTS).

Research Issues

Therefore, the study will

- investigates the main component/element that contributes to effective collaboration between public training institutes and industry,
- investigate the process of effective collaboration in NDTS organization of learning along the principles of duality,
- examine factors that contribute to effective collaboration between public training institutes and industries in implementation of NDTS,
- analyse the impact or outcome of the effective collaboration in NDTS,
- develop a framework or model for effective collaboration in NDTS.

Methods

The major method was an extensive literature review. The research also employed a wide range of qualitative methods and survey outcome (quantitative data). Interviews (structured, semi-structured and unstructured) and focus group discussions will be carried out with protagonists like managers, coaches, instructors and apprentices. The focus group discussion will be minuted, compiled, analyzed and evaluated by using the Evaluation Regional Collaboration (ERC) Tool. The result will be tabulated and processed in a graphical and spider web representation. The interview and survey outcome will be triangulated with the result of the focus group discussion to determine the factors for an effective collaboration framework or model development.

Findings/Results

The expected findings of the study will be as follows:

- The potential components/elements of effective collaboration in implementing NDTS which is based on the constitution of duality,
- the process of effective collaboration in implementing NDTS,
- the factors for effective collaboration of duality training are important for the development of cooperation in design of a competent workforce, a community of practice and a vocational identity in a learning region,
- the impact or outcome of the effective collaboration between public training institutes and industry in NDTS,
- a scientific based framework for effective collaboration in shaping the learning process and professional competence through the dual system.

3.2.21 Reinhold: Kompetenzerwerb und Identitätsbildung

Promotionsvorhaben von Michael Reinhold: Kompetenzerwerb und Identitätsbildung in der Domäne elektrotechnischer Facharbeit aus entwicklungstheoretischer Sicht

Zielsetzung

Mit der Arbeit soll ein Beitrag zur Begründung eines Indikatorenmodells geleistet werden, das der empirischen Überprüfung des beruflichen Kompetenzerwerbs und seines Verlaufs dient.

Forschungsschwerpunkte

In der Dissertation geht es um Antworten auf die folgenden zentralen Fragestellungen: Ergebnisse von Evaluationsaufgaben, die von Auszubildenden aus dem Berufsfeld Elektrotechnik gelöst wurden, geben im Kontext mit Antworten auf evaluationsaufgabenbezogene Fragestellungen valide Hinweise auf die Entwicklungsverläufe fachlicher Kompetenz und beruflicher Identität. Sie indizieren darüber hinaus den Grad der Entwicklung dreier Konzepte: 1. Berufliches Lernkonzept, 2. Berufliches Arbeitskonzept, 3. Konzept der Zusammenarbeit in der beruflichen Praxisgemeinschaft. Die Elaboration dieser drei beruflichen Konzepte ermöglicht erst die erfolgreiche Entwicklung fachlicher Kompetenz und beruflicher Identität im Sinne einer vollständig entwickelten Beruflichkeit.

Die erste zentrale Fragestellung lautet daher: Lässt sich die vermutete Kausalität zwischen der Entwicklung der drei beruflichen Konzepte als Voraussetzungen für die Entwicklung fachlicher Kompetenz und beruflicher Identität in der empirischen Breite von Typen oder Clustern nachweisen?

- Für die Entwicklung der drei beruflichen Konzepte: 1. Berufliches Lernkonzept, 2. Berufliches Arbeitskonzept, 3. Konzept der Zusammenarbeit in der beruflichen Praxisgemeinschaft als Vorbedingung für die erfolgreiche Entwicklung fachlicher Kompetenz und beruflicher Identität gibt es valide Indikatoren, die sowohl eine gelingende als auch eine misslingende oder eine defizitäre Entwicklung indizieren. Diese Indikatoren weisen zugleich auf entsprechende Orientierungsmuster hin, die für den Zugang zu dem Beruf bedeutsam sind.

Aus diesem Zusammenhang ergibt sich die zweite zentrale Fragestellung: Lassen sich diese Indikatoren mithilfe der Lösungen von Evaluationsaufgaben und den Antworten aus den dazugehörigen Fragebögen zweifelsfrei identifizieren und in ein Ratingmuster einordnen, das sowohl defizitäre als auch gelingende Entwicklungsverläufe zweifelsfrei indiziert und darüber hinaus Rückschlüsse auf verschiedene Orientierungsmuster erlaubt?

Methoden

Um die Entwicklungsverläufe fachlicher Kompetenz und beruflicher Identität sichtbar zu machen, sind im Rahmen des Modellversuchs GAB für Auszubildende des Kernberufs Industrieelektroniker dem zeitlichen Ausbildungsverlauf entsprechend vier unterschiedliche Evaluationsaufgaben entwickelt und mit einem begleitenden Fragebogen ergänzt worden. Die Lösungen der Evaluationsaufgaben in Form von Texten und Skizzen werden im Zusammenhang mit den Antworten zu dem Fragebogen im Kontext festgelegter Kriterien interpretiert. Basal für die Überprüfung der zweiten Forschungsfrage sind ebenfalls eine Evaluationsaufgabe sowie ein noch zu entwickelnder Fragebogen und die Bestimmung von Indikatoren, anhand derer eine Überprüfung des Entwicklungsstands der drei beruflichen Konzepte möglich wird.

3.2.22 Rosendahl: Selbstreguliertes Lernen in der dualen Ausbildung

Promotionsvorhaben von Johannes Rosendahl: Selbstreguliertes Lernen in der dualen Ausbildung von Bankkaufleuten

Zielsetzung

Lernkompetenz dient nicht nur einer erfolgreichen Bewältigung der Berufsausbildung, sondern ist angesichts aktueller Weiterbildungserfordernisse auch im späteren Berufsleben unerlässlich. Ansätze des selbstregulierten Lernens ermöglichen bei Integration von Überlegungen der ‚Student Approaches to Learning‘-Ansätze eine theoretisch fundierte Beschreibung und Erklärung der Bedingungen und Formen von Lernkompetenz.

Die Entwicklung von Lernkompetenz als Dimension beruflicher Handlungskompetenz ist gemäß den Rahmenlehrplänen aller neugeordneten Ausbildungsberufe gemeinsamer Bildungsauftrag von Berufsschule und Ausbildungsbetrieb (KMK 2007). Dies bietet einen Anlass, Formen und Bedingungen der Lernkompetenz von Auszubildenden mittels theoretischer Ansätze zum selbstregulierten Lernen empirisch zu untersuchen. Fokussiert werden kontextuelle und personale Bedingungen sowie die Anwendung selbstregulierten Lernens in der alltäglichen dualen Berufsausbildung. Insbesondere erlauben bisherige Befunde nur eingeschränkt Rückschlüsse, inwiefern sich Auszubildende im selbstregulierten Lernen unterscheiden bzw. ob verschiedene Lerntypen identifizierbar sind, die eine verständnisorientierte Aneignung von Lerninhalten mehr oder weniger befördern. Ziele der Arbeit sind daher zum einen die explorative Untersuchung, ob sich abgrenzbare Lerntypen ermitteln lassen, und zum anderen die hypothesengeleitete Prüfung, inwiefern selbstreguliertes Lernen mit schulischen und betrieblichen Kontextbedingungen sowie personalen emotionalen und motivationalen Bedingungen in Zusammenhang steht.

Forschungsschwerpunkte

Für die Identifikation von Lerntypen finden sich theoretische Anknüpfungspunkte in den ‚Student Approaches to Learning‘-Ansätzen, die charakteristische Herangehensweisen zum Lernen unterscheiden (u. a. Biggs 2001; Entwistle, McCune & Walker 2001; Boulton-Lewis, Marton & Wilss 2001). Mithilfe von Clusteranalysen lässt sich herausfinden, inwiefern die im Rahmen dieser Forschungsansätze entwickelten Vorstellungen und gewonnenen Erkenntnisse bei Verwendung von Konzepten des selbstregulierten Lernens bestätigt und in Folge für eine Beschreibung, Erklärung und Förderung der Lernkompetenz von Auszubildenden fruchtbar gemacht werden können.

Zur Bearbeitung der zweiten Fragestellung wird angenommen, dass selbstreguliertes Lernen auf dem Zusammenwirken kognitiver, emotionaler und motivationaler Bedingungen basiert (Straka & Macke 2009), die mit der perzipierten Umgebung in Zusammenhang stehen (Wosnitza 2004). Zahlreiche theoretische Ansätze beschreiben das Zusammenwirken personaler Bedingungen mit selbstreguliertem Lernen (u. a. Boekaerts & Rozendaal 2006; Pintrich 2000; Straka, Nenniger, Spevacek & Wosnitza 1996, Straka & Macke 2009; Weinstein, Husman & Dierking 2000; Zimmerman 2006). Auf der Grundlage dieser Ansätze, ergänzt durch Überlegungen zu betrieblichen (Hackman & Oldham 1976, 1980; Zimmermann, Wild & Müller 1999) sowie schulischen (Prenzel, Kristen, Dengler, Eittle & Beer 1996) Kontextbedingungen von Handeln und Lernen, wird ein integratives Modell zum selbstregulierten Lernen in der dualen Ausbildung entworfen, die implementierten Verknüpfungen

zwischen den Modellvariablen werden, theoretisch und empirisch begründet, in Hypothesen überführt und diese anschließend geprüft.

Methoden

Es wurde eine Querschnittstudie an einer Gelegenheitsstichprobe mit 796 Auszubildenden zum Bankkaufmann /zur Bankkauffrau von 13 Kreditinstituten aus mehreren Bundesländern durchgeführt. Zum Einsatz kamen standardisierte Fragebögen (ALK-I, Straka, Rosendahl & Kiel 2006; Kramer 2002; MIZEBA, Zimmermann, Wild & Müller 1999; MOSLISB, Nenniger, Straka, Binder, Hagmann, Spevacek 1998; Pekrun 1998). Die Auswertungen erfolgten mithilfe bivariater und multivariater Analysemethoden ((Partial-)Korrelation, Regression, Varianzanalyse, Clusteranalyse, konfirmatorische Faktorenanalyse, Pfadanalyse).

Ergebnisse

Anhand von Clusteranalysen konnten erstmals für die deutsche duale Berufsausbildung verschiedene charakteristische Herangehensweisen zum Lernen identifiziert werden, die teilweise große Ähnlichkeiten mit den klassischen Lerntypen der Student Approaches to Learning-Ansätze aufweisen. Nicht alle diese Lerntypen unterstützen eine verständnisorientierte Aneignung von Lerninhalten, sodass für die betroffenen Auszubildenden eine direkte Förderung der Lernkompetenz angezeigt erscheint. Eine solche Förderung sollte im Zusammenhang mit der Vermittlung inhaltlichen Wissens und im späteren Anwendungskontext stattfinden, um zukünftiges lernkompetentes Handeln zu ermöglichen.

Weiterhin beeinflussten insbesondere leistungsmotivationale Erwägungen der Auszubildenden bezüglich einer erfolgreichen Bewältigung der Ausbildung die Intensität von Lernaktivitäten. Dies legt die Durchführung etablierter und validierter Trainings für Lehrkräfte und betriebliche Ausbilder nahe, um beispielsweise das Setzen realistischer Ziele, die Verwendung kontrollierbarer Ursachenerklärungen, die Unterstützung positiver Selbstbewertungen und die Verwendung individueller Bezugsnormen einzuüben.

3.2.23 Ruminah: Testing Students' Occupational Competence

Promotionsvorhaben von Ruminah binti Muhammad Zain: The Development of an Assessment Framework for Vocational Education Training Programs in the NOSS Based Training System and the NDTs (Internat. Promotionsprogramm)

Objectives

This study will develop an assessment's framework as well as a testing instrument for students' occupational competence in the Automotive Mechatronics. Therefore, the personnel which is involved in the assessment process in the NDTs, can use the assessment framework as a guidance and additionally use the testing instrument as a model for other occupations.

Research Issues

The main research of the study will be focused on the industry coaches and apprentices in the Automotive Mechatronics programme in the NDTs. The development of the assessment framework is based on the philosophy, aim and objectives of the assessment in skills training, assessment

procedure and content as well as marking and reporting the result. The second part is to develop a sample of testing instruments for students' occupational competence in the Automotive Mechatronics programme. This sample will be tested on the NDTs apprentices by following an assessment framework.

Methods

The investigation will use a qualitative study. It will start with comparing the NOSS and the NDTs based training systems to identify the similarities and differences. The samples in this research are the apprentices and coaches in Automotive Mechatronics programmes, and personnel involved in the assessment of the NDTs. Instruments of the study are: survey, interview, questionnaire, literature review and three workshops. Survey and interview are used for comparing both systems. The assessment framework will be developed basing on the literature review from several countries, questionnaire and interview. The testing instrument for students will be developed by the three series of workshops. The first workshop is for the development of the testing instrument, the second one is for the verification of the developed testing instrument. The third workshop, finally, is for the application of the testing instrument to the students in the Automotive Mechatronics programmes. The testing instrument must follow the assessment framework that has been developed earlier.

Findings/Results

The expected result is a new assessment framework and instrument for testing the students' occupational competencies for the Malaysian NDTs programme in Automotive Mechatronics.

3.2.24 Schnittger: Kompetenzdiagnostik bei Arbeitssuchenden

Promotionsvorhaben von Meike Schnittger: Kompetenzdiagnostik bei Arbeitssuchenden: Besonderheiten, Anforderungen und Empfehlungen

Zielsetzung

Untersuchungsgegenstand der Arbeit ist die Diagnostik von Kompetenzen im speziellen Handlungsfeld der Vermittlung Arbeitssuchender. Kompetenz und ihre Erfassung erfahren aktuell sowohl von wissenschaftlicher als auch vonseiten der Praxis viel Aufmerksamkeit. Dabei steht der Popularität des Themenkomplexes ein ebenso großes Ausmaß an konzeptioneller Unschärfe und methodischer Problematik gegenüber. Für den Forschungszusammenhang der Kompetenzdiagnostik bei Arbeitssuchenden wird daher zunächst Kompetenz als diagnostische Zielkategorie ausgeschärft und ein forschungsleitendes Verständnis erarbeitet. In einem komparativen Ansatz werden Besonderheiten und Potenzial der Kompetenzdiagnostik bei Arbeitssuchenden im Vergleich zur beruflichen Eignungsdiagnostik herausgearbeitet und auf Basis des nun ausgeschärften Profils in einem anschließenden Schritt Gestaltungsanforderungen in Bezug auf den Prozess, die Methodik, die Inhalte und Qualitätsstandards der Kompetenzdiagnostik bei Arbeitssuchenden entwickelt. In einem empirischen Teil der geplanten Arbeit werden diese in einem Raster zusammengefassten Gestaltungsanforderungen für eine umfassende dichte Beschreibung und qualitätskritische Bewertung des bisher weitgehend unerforschten kompetenzdiagnostischen Handlungsfelds der privaten Arbeitsvermittlung herangezogen.

Forschungsschwerpunkte

Die Schwerpunkte der Forschung liegen zum einen in der Auseinandersetzung mit der Frage, welche Gestaltungsanforderungen an eine gute Praxis im Handlungsfeld der Kompetenzdiagnostik in der Vermittlung Arbeitsuchender zu stellen sind. Zum anderen wird der relativ junge Sektor der privaten Arbeitsvermittlung in Deutschland – gemessen an den erarbeiteten Gestaltungsanforderungen – darauf hin untersucht, inwiefern dort eine sorgfältige Kompetenzdiagnostik praktiziert wird.

Methoden

Im empirischen Teil der Arbeit wird die kompetenzdiagnostische Praxis privater Arbeitsvermittler in Bezug auf allgemeine Beschreibungsdimensionen der Kompetenzdiagnostik (Anlass/Zielsetzung, Prozess, Inhalt, Methodik, Qualitätsstandards und Ergebnis) mittels Fallstudien (N = 10) und Dokumentenanalysen sowie themenzentrierter Interviews mit privaten Arbeitsvermittlern untersucht.

Ergebnisse

Zum einen wird die Diagnostik in der Vermittlung Arbeitsuchender als eigenständiges diagnostisches Handlungsfeld in Bezug auf Besonderheiten und Potenzial ausgearbeitet. Als ein weiteres Produkt der theoretischen Auseinandersetzung steht die Entwicklung von Gestaltungsanforderungen an eine gute Praxis der Kompetenzdiagnostik bei Arbeitsuchenden und deren Synthese zu einem Analyseraster. Dieses dient auch als Grundlage für die Gewinnung empirischer Ergebnisse.

Die systematische Analyse der kompetenzdiagnostischen Praxis in dem bisher weitgehend durch Intransparenz und Unreglementiertheit charakterisierten Praxisfeld der privaten Arbeitsvermittlung aus einer explizit kompetenzbezogenen, diagnostischen Sichtweise dient der Abbildung empirischer Praxis in einer dichten Beschreibung und ihrer qualitätskritischen Bewertung.

3.2.25 Schwind: Commitment und Kultur in internationalen Netzwerken

Promotionsvorhaben von Patrick Schwind: Commitment und Kultur in internationalen Netzwerken – Eine explorative Studie am Beispiel des Fachverbands IPMA International Project Management Association

Zielsetzung

Drei Teilbereiche, die sowohl in der Wissenschaft als auch der Wirtschaft von großer Aktualität sind, kommen in dieser Studie zusammen: Kultur, Netzwerke und Commitment. Letzteres steht im Mittelpunkt und wird untersucht im Rahmen eines Netzwerks, also eines offenen, erweiterbaren Verbunds von Knoten, das zudem eine eigene Kultur entwickelt. Das bedeutet, dass innerhalb des Netzwerks ein eigener Komplex von Bräuchen, Kenntnissen, Dispositionen, Entscheidungswegen und Umgangsweisen entsteht. Dieser Komplex steht in Wechselwirkung mit den Teilnehmern und wirkt sich bedeutend auf deren Commitment aus. Dieses Commitment ist prinzipiell empirisch zugänglich. Diese Studie hat zum Ziel, die Auswirkungen von kulturellen Aspekten in einem solchen internationalen Netzwerk auf eben dieses Commitment zu untersuchen. Von zentraler Bedeutung sind damit die Fragen, (a) inwieweit sich Mitglieder einem losen, auf Erfahrungsaustausch hin

agierenden Netzwerk gegenüber verbunden fühlen und (b) welche Rolle hierbei Kulturunterschiede bzw. Kulturkongruenzen spielen.

Forschungsschwerpunkt

Internationale Netzwerke gewinnen in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung. Im Rahmen von Wissensvernetzung und Problemlösung installieren sich in vielen Bereichen internationale Netzwerke mit den für sie charakteristischen offenen Grenzen. Der Erfolg solcher Netzwerke mit einem hohen Grad an Dezentralisierung und gleichzeitig reduzierten Möglichkeiten von Face-to-Face-Kontakten wird durch verschiedene Faktoren ermöglicht, wie z. B. das verbindende thematische Interesse der Mitglieder, deren Wissensvielfalt, die neuen technologischen Möglichkeiten, sich in Bruchteilen von Sekunden weltweit austauschen zu können, oder auch das Erreichen gemeinsamer Ziele.

Mit „Commitment“ wird die Bindung beschrieben, die eine Person gegenüber einer Sache, einem Gedanken oder anderen Menschen gegenüber empfindet und aufgrund derer sie bestimmte Verhaltensweisen zeigt. Zahlreiche grundlegende Untersuchungen sind zu diesem Phänomen durchgeführt worden. Diese Basisarbeiten wurden fortgeführt mit dem Fokus auf spezielle Fragestellungen: Wissenschaftliche Untersuchungen gab es u. a. zu Commitment gegenüber den Aspekten Organisation, Beschäftigung, Team und Arbeitseinstellung. Der Fokus „Netzwerk“ fehlt bisher. Angesichts der dargestellten gesellschaftlichen Bedeutsamkeit von Netzwerken soll diese Lücke mit der vorliegenden Arbeit geschlossen werden.

Methoden

Das Forschungsdesign ist explorativ angelegt. Auf Grundlage bestehender Inventare aus anderen Bereichen und wissenschaftlichen Arbeiten insbesondere zur Kulturforschung und zur Commitmentforschung wurde ein Inventar entwickelt, erprobt und eingesetzt, der gezielt die Kultur eines Netzwerks (bzw. anderer Formen von Organisation) messen kann. Zusammen mit Ergebnissen aus qualitativen Interviews im Rahmen einer kommunikativen Validierung konnten hierdurch verlässliche Aussagen zur kulturellen Ausprägung getroffen werden. Darüber hinaus wurden diese auf Zusammenhänge zum Commitment der Probanden gegenüber dem Netzwerk hin untersucht, wodurch es möglich wurde, dezidierte Aussagen und Empfehlungen zu Möglichkeiten der Förderung und Optimierung von (internationalen) Netzwerken treffen zu können.

Die Arbeit wurde in 2009 eingereicht.

3.2.26 Sebe-Opfermann: Kooperation im Projektunterricht

Promotionsvorhaben von Andreas Sebe-Opfermann: Lernen in Projekten – Kooperation und selbstständiges Arbeiten im Projektunterricht mit Projektmanagement

Zielsetzung

Beruflich Qualifizierung hat in den letzten zwei Jahrzehnten erhebliche strukturelle Veränderungen erfahren, um neuen Anforderungen des Arbeitsmarktes nachzukommen. Heute wird von selbstständiges Planen und Organisieren und das Verständnis von komplexen Zusammenhängen erwartet. Ebenso sollen sie die für die Teamarbeit notwendigen Fähigkeiten und Einstellungen ausgebildet haben und über soziale Kompetenzen zur konstruktiven Lösung von Konflikten verfügen.

Arbeiten in Projekten, d. h. in zeitlich begrenzten Strukturen an der Lösung eines neuartigen Problems, ist ebenso heutzutage beinahe in allen Bereichen des Arbeitslebens eine Selbstverständlichkeit, der neue Mitarbeiter gewachsen sein müssen.

Im Zuge der Anpassung an diese Anforderungen haben neue Lernziele und schüler- und handlungsorientierte Lern- und Unterrichtsformen Wichtigkeit erlangt. Hierzu zählen insbesondere Projektmanagement und Projektunterricht. Projektunterricht vereint vielfältige Hoffnung hinsichtlich der Lernmöglichkeiten überfachlicher Kompetenzen. Eine theoretische fundierte empirische Untersuchung der für Projektunterricht notwendigen und der zu entwickelnden Kompetenzen der Lernenden ist jedoch selten verfolgt worden.

Forschungsschwerpunkt

Das Dissertationsvorhaben verfolgt das Ziel, für zwei zentrale Kompetenzen, Kooperation und selbstständiges Arbeiten, die sowohl als Voraussetzungen als auch als Ziele von Projektunterricht gelten, theoretisch für den Kontext von Unterrichtsprojekten im Sinne eines fundierten Modells zu klären. Kompetenzentwicklung vollzieht sich im wechselseitigen Einfluss von Personenmerkmalen und Merkmalen der Lern- und Arbeitsumgebung, wobei mit zunehmenden Freiräumen die Wahrnehmung der Situation durch die Lernenden an Einfluss gewinnt. Dies gilt auch für Projektunterricht auf der Basis von Projektmanagement.

Methoden

Das Forschungsvorhaben sieht folgende Bearbeitungsschritte vor, wobei das „Bremer Modell“ zur Einführung von Projektmanagement in den Unterricht als Basis der Untersuchung dient:

- Theoretische Fassung der Phänomene Kooperation und selbstständiges Arbeiten im Kontext von Projektunterricht
- Ableitung eines empirisch prüfbaren Modells von Kooperation und selbstständigem Arbeiten im Kontext von Projektunterricht
- Empirische Bewährung der Modelle
- Ableitung von Empfehlungen für die Gestaltung von Projektunterricht zur Förderung von Kooperation und selbstständigem Arbeiten

Die Themen Kooperation und selbstständiges Arbeiten erfordern eine integrative theoretische Betrachtung, die Erkenntnisse aus der Sozial-, Motivations- und Lernpsychologie sowie den Wirtschaftswissenschaften mit einschließen. Die zu erwartenden mehrdimensionalen theoretischen Modelle sollen anhand von zwei empirischen Untersuchungen mithilfe von Strukturgleichungsmodellen geprüft werden.

3.2.27 Sern: Computer-Assisted Instructional Environment for Engineering Education

Promotionsvorhaben von Lai Chee Sern: Integration of Problem-Based Learning into Computer-Assisted Instructional Environment for Engineering Education

Objectives

The present research was conducted for several reasons. Firstly, the existing literature did not provide sufficient evidence to draw a solid conclusion regarding the effectiveness of self-explanation

prompts and instructional explanation on learning outcomes. Secondly, most of the prior research focused on well-structured domains, and it is not certain if those research outcomes could be replicated in an ill-structured domain, like manufacturing technology. Thirdly, the research concerning learning from worked-out problems in a computer-assisted instructional environment is relatively scarce in comparison to other learning environments (e.g., lecture-based environment).

In addition, topic interest and mental effort were included in this investigation. The main reason for measuring topic interest is that it is generally neglected in this field of research. Moreover, some researchers (e.g., Ailey, Berndorff, & Hidi, 2002; Schiefele and Krapp, 1996) assert that topic interest may have an energising effect on learning outcomes. However, prior research did not show if this positive effect could be generated in different context of learning. Also, some researchers (e.g., Del Favero, Boscolo, Vidotto, and Vicentini, 2007) found that different learning contexts might have an influence on a learner's interest, which in turn might affect the learning outcomes. Therefore, topic interest was measured in order to throw some additional light on the impact of topic interest on a student's learning outcomes. On the other hand, prior research (e.g., Wirth, Künsting, & Leutner, 2009; Große & Renkl, 2007) has shown the relationship between mental effort and learning performance. However, those studies did not involve a motivational aspect and, more importantly, those findings are not generalisable to other learning contexts. Therefore, the present research attempted to examine the influence of mental effort investment on learning outcomes in the context of worked-out-problem-based learning. In general, the present research aimed at comparing two explanatory procedures – namely, providing instructional explanations and self-explanation prompts – within the context of worked-out-problem-based learning for the ill-structured domain of manufacturing technology. The worked-out problems were constructed and presented in an order of increasing complexity (Collins, Brown, & Newman, 1989) and incorporated with a computer-assisted instructional environment. Specifically, the present research attempted to investigate (i) the difference between instructional explanation and self-explanation prompts on topic knowledge acquisition, and on near and far transfer performance; (ii) the impact of topic interest on knowledge acquisition, and on near and far transfer; (iii) the relationship between mental effort and learning performance; and (iv) the relationship between topic interest, mental effort, and learning performance.

Methods

To achieve the above-mentioned objectives, a two-treatment-group and a control group with a pre- and post-test measurement design was used. Specifically, topic knowledge acquisition, near and far transfer performance, topic interest, and mental effort were measured before and after the treatments. The self-developed pre- and post-test were used to collect the data concerning topic knowledge acquisition, near and far transfer performance, whereas topic interest was measured using Topic Interest Questionnaire developed by Schiefele, Krapp, Wild, and Winteler (1993). The NASA Task Load Index (NASA-TLX) developed by Hart and Staveland (1988) was used to measure mental effort invested by the experiment subjects. Based on the results from a pilot study on the feasibility of the experiments and instruments, 76 second-year bachelor students from the Faculty of Technical Education, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, were randomly assigned to three different groups: self-explanation prompts group, instructional explanation group, and control group. Finally, the collected data was used for testing the hypotheses using SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Findings/Results

The analysis outcomes revealed that the self-explanation prompts approach was superior to instructional-explanation approach in terms of topic knowledge acquisition and near transfer performance. There was no significant difference found between both approaches in far transfer performance. In addition, the results also demonstrated that the impact of topic interest was significantly noticeable on far transfer tasks, but not on topic knowledge acquisition and near transfer tasks. Finally, the relationship between mental effort investment and test performance was not statistically significant, and equivocal relationships, which varied depending on the treatment conditions, were discovered between topic interest, mental effort, and test performance.

3.2.28 Stroot: Arbeitsgebundene Weiterbildung von An- und Ungelernten

Promotionsvorhaben von Irene Stroot: Arbeitsgebundene Weiterbildung von An- und Ungelernten

Zielsetzung

Der verschärfte Konkurrenzkampf auf den Wirtschaftsmärkten verlangt von Unternehmen größere Kundennähe, dynamischere Innovationen und hohe Qualität zu günstigen Konditionen. Unter diesen Bedingungen wird der effiziente Umgang mit Wissen zum Erfolgsfaktor für Unternehmen. Die Umsetzung von neuen Management-Konzepten sowie organisatorischen Veränderungen, die auf den stärkeren Einbezug des Potenzials der Beschäftigten ausgerichtet sind, sollen die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen sichern. Vor diesem Hintergrund erscheint besonders das Tätigkeitsfeld der einfachen Arbeit interessant. Mit dem Abbau von Hierarchien und einer stärkeren Ausrichtung der Arbeitsorganisation auf die Produktionsprozesse erweitern sich die Verantwortungsbereiche der Beschäftigten im Bereich der einfachen Arbeit. Der Wandel der einfachen Arbeit äußert sich in einer Abkehr von tayloristischen Prinzipien. An- und Ungelernte, die klassischen Beschäftigten in diesem Arbeitsbereich, müssen sich steigenden Anforderungen stellen. Auf der Suche nach der Grundlage erfolgreichen Arbeitshandelns gerät dabei weniger ein theoretisch fundiertes Fachwissen, sondern das besondere Erfahrungswissen der An- und Ungelernten in den Mittelpunkt des Interesses. Unternehmen stehen vor der Herausforderung, die An- und Ungelernten auf neue Anforderungen vorzubereiten und das Wissen der Experten aktuell zu halten. Die Gefahr der Verkümmern zu einem „trägen“ Erfahrungsschatz ist vor allem deswegen groß, da An- und Ungelernte bei klassischen Weiterbildungsmaßnahmen benachteiligt und unterrepräsentiert sind. Damit Unternehmen beim Erhalt ihrer Wettbewerbsfähigkeit das Potenzial dieser Beschäftigtengruppe mit einbeziehen und gleichzeitig An- und Ungelernte ihre Beschäftigungsfähigkeit erhalten können, sind geeignete Weiterbildungskonzepte gefragt. Das Ziel dieses Promotionsvorhabens ist es, für die Zielgruppe der an- und ungelernten Beschäftigten in Handlungsfeldern der einfachen Arbeit ein geeignetes didaktisches Konzept zu entwickeln und zu erproben, was dazu dient, das zur Bewältigung der Anforderungen von Arbeitsprozessen relevante Wissen und Können zu entwickeln.

Forschungsschwerpunkte

Die Herausforderungen des Wandels in den Unternehmen sowie die sich daraus entwickelnden Qualifikationsanforderungen stellen Themenfelder dar, welche in der berufswissenschaftlichen Forschung umfassend analysiert werden. Insbesondere die Auswirkungen auf die Aus- und Weiterbildung der Facharbeiter werden diskutiert, während der Bereich der einfachen Arbeit bzw.

die An- und Ungelernten lange Zeit nahezu ausgeblendet wurden. Mittlerweile lassen sich einige umfassende Studien finden, die den Trend zu steigenden Qualifikationsanforderungen auch im Bereich der einfachen Arbeit aufgreifen und aus verschiedenen Perspektiven analysieren. Schwerpunkte der Analysen sind vor allem die Inhalte der Arbeitsaufgaben sowie die inkorporierten Anforderungen, deren Bewältigung eng an das Erfahrungswissen der Beschäftigten gebunden ist. Zurückzuführen auf die eher industriesoziologische Ausrichtung der Analysen, wird lediglich als Ausblick auf die Notwendigkeit von Bildungsmaßnahmen verwiesen, um die Beschäftigten auf die höheren Anforderungen vorzubereiten. Das vorliegende Vorhaben setzt an den Erkenntnissen der Studien an und greift die Forderung nach der Entwicklung von geeigneten Bildungsmaßnahmen als Ausgangspunkt auf. Da die erfolgreiche Bewältigung der Arbeitsaufgaben das Ziel der Weiterbildung darstellt, ist ein erster Forschungsschwerpunkt die Analyse des Wandels der einfachen Arbeit, dabei insbesondere im Hinblick auf die neuen Arbeitsaufgaben und die darin enthaltenen Anforderungen. Um didaktische Prinzipien für die Gestaltung von Weiterbildungsmaßnahmen entwickeln zu können, ist es zweitens notwendig, Erfahrungswissen als Grundlage erfolgreichen Arbeitshandelns von an- und ungelernten Beschäftigten zu untersuchen. Merkmale von Erfahrungswissen, wie der implizite Charakter sowie die Gebundenheit an das subjektive Erleben, deuten darauf hin, dass die Entwicklung von Erfahrungswissen über das Machen von Erfahrungen in realen Kontexten geht. Somit ist ein dritter Schwerpunkt die Analyse von Konzepten zum Lernen im Prozess der Arbeit, um didaktisch-methodische Konsequenzen für die Entwicklung eines Weiterbildungskonzepts für die Zielgruppe der An- und Ungelernten zu generieren.

Methoden

Die Erkenntnisse aus den drei Forschungsschwerpunkten werden zu einem kohärenten Weiterbildungskonzept für die Zielgruppe der An- und Ungelernten zusammengeführt. Am Beispiel von Handlungsfeldern der einfachen Arbeit in der Metall- und Elektroindustrie wird dieses Konzept mittels eines qualitativen Vorgehens empirisch geprüft. Dazu wird ein berufswissenschaftliches Forschungsdesign angewendet, in dessen Mittelpunkt die Erschließung der Arbeitsaufgaben und des inkorporierten Wissens und Könnens durch Arbeitsprozessanalysen und Experten-Facharbeiter-Workshops steht.

3.2.29 Sulaiman: Changing Professional Profiles of Coaches

Mohamad bin Sulaiman: Changing professional profiles of coaches in Malaysia: The implementation of National Dual Training System (NDTS) in Malaysia and its impact on the professional tasks of industry personnel commissioned with training.

Objectives

The purpose of this study is to investigate the potential new tasks that contribute to the effectiveness of coaches and the current status of the tasks of executive, supervisor and senior technician from the perspective of Malaysian industries involved in the NDTS programme. The results of the study will contribute to the development of knowledge and understanding of the new tasks for industry personnel as coaches in terms of a theoretical framework for the implementation of the NDTS in Malaysia.

Research Issues

The study has been focusing on the new tasks of executive, supervisor and senior technician that are going to be appointed as coaches in the implementing of the NDTs programme in industry. The study was carried out among the coaches of 159 companies that already agreed to participate in the NDTs.

Methods

The study employed cross sectional survey methods to obtain data for analysis. The study will be carried out in four stages as follows: explorative inquiries, expert workshops with selected skill advisory committees, standardized survey and validation of the results.

Findings/Results

The findings of the study show that all coaches are required to be competent in all the factors involved in the study, namely in training methodology related to tasks and skills; technical skills of coaches; technical theoretical knowledge; curriculum development skills; management of training activities; instructional evaluation and assessment; trainee's guidance and placement; development of professional roles and performance; and language competencies. The results of the study indicate that there are three main gaps in the current profiles of coaches: First, all coaches need to be equipped with the skills qualification at the minimum of MSC (SKM) L3; Second, the coaches must have a certificate in training methodology. The current profile of coaches does not possess this qualification because their position in the companies doesn't require that. Thirdly, experience as a trainer or skilled worker in the company is also another very important factor for coaches to implement NDTs. In this regard, the lack of skilled work and teaching experience of coaches are the real gap that has to be overcome.

Based on the finding of the study, a new road map for the professional development of coaches is proposed. This road map will provide the trainers or coaches with the skills, knowledge and competencies to supervise, support and develop staff conducive to the promotion of best practice, and higher levels of performance in the workplace. The road map will align the development of the knowledge and skills of the coaches according to the 'Work process knowledge'.

3.2.30 Thyssen: Projektorientiertes Management als Organisationsprinzip

David Thyssen: Projektorientiertes Management als Organisationsprinzip - Eine empirische Untersuchung von Widersprüchen in Projektorientierten Organisationen mit der Repertory Grid Technik

Zielsetzung

Aufgrund der zunehmenden Einführung von standardisierter Projektarbeit als Organisationsprinzip in Linienorganisationen sind einerseits durch die Gleichzeitigkeit unterschiedlicher Organisationsprinzipien (Linie/Projekt) Widersprüche zu erwarten. Andererseits wird vermutet, dass durch die Etablierung der Projektarbeit in der Stammorganisation sowie durch deren Standardisierung inhärente Widersprüche innerhalb des Organisationsprinzips „Projekt“ entstehen: Das Format, das Wandel auslösen soll, wird routinisiert. Einerseits sollen die Existenz der theoretisch vermuteten Widersprüche empirisch geprüft werden und andererseits sollen, insofern die Widersprüche nachweisbar sind,

deren Konfliktpotential sowie die Möglichkeiten des Umgangs mit diesen Widersprüchen aufgezeigt werden.

Forschungsschwerpunkte

- These: Linienmanagement und Projektmanagement liegen unterschiedliche und sich teilweise widersprechende Managementparadigmen zugrunde. Forschungsfrage: Wie werden Widersprüche zwischen Linien- und Projektmanagement organisationstheoretisch interpretiert und diskutiert?
- These: Gleichzeitig nach Prinzipien des Linien- und Projektmanagements handeln zu müssen, führt zu Widersprüchen und paradoxen Erwartungen. Forschungsfrage: Welche Widersprüche und paradoxen Erwartungen nehmen Führungskräfte wahr, wenn sie in Linien- und Projektfunktion eingesetzt werden?
- These: Die Auflösung von Widersprüchen und paradoxen Erwartungen ermöglichen Innovationen. Forschungsfrage: Wie lösen Führungskräfte Widersprüche und paradoxe Erwartungen auf und was resultiert aus diesen Handlungen?

Methoden

Repertory Grid Technik. Befragung von zwei Kohorten: Abteilungsleiter als Vertreter der Linienorganisation (n=10) sowie Projekt- und Programmleiter als Vertreter der Projektorganisation (n=10). Auswertung der Begriffsdimensionen u.a. mittels Hauptkomponentenanalyse.

Ergebnisse

- Ein theoretisches Modell zur Erfassung von Widersprüchen in Organisationen sowie Projekt-orientierten Organisationen sind entwickelt.
- Forschungsdesign zur Datenerhebung ist entwickelt, Daten sind erhoben und analysiert.
- Derzeit finden abschließende Bewertungen zur Bedeutung der erhobenen Daten statt: Konsequenzen und Empfehlungen für die Praxis.

3.2.31 Yusof: Development of a New Curriculum Framework for NDTs

Promotionsvorhaben von Mohd Yusoff Bin Abu Bakar: The Development Of A New Curriculum Framework For The National Dual Training System (NDTS) in Malaysia (Internat. Promotionspgm.)

Objectives

The main objective of the study is to develop a new Curriculum Framework for the National Dual Training System (NDTS) in Malaysia. This Framework is to ascertain the fulfilment of the needs of industry and the skills training institutions in terms of identifying work processes carried out in the industries and their related knowledge, that should subsequently be translated into curriculum to be used in training activities.

Research Issues

The main part of the study entails the analysis of the current status of the NDTs curriculum development in Malaysia. Additionally, the researcher will also study the curriculum development approaches used in developed countries which use the dual training system as their main vocational education

system. Thus he will identify the best practices which are useful for the development of the new framework. For this reason, few models of curriculum development approach will be analysed.

Methods

As a pilot study, five interviews have been carried out to justify the need of study. For further data collection, the researcher will undertake interviews, monitor the implementation of training and keep records on verification. The findings of the data collection will be analysed to evaluate the existing NDTs curriculum development approach in terms of its actual compliance with the written guidelines along the process. They also will be used to investigate the application of the best practice by the developers in relation to identifying work process knowledge. Furthermore they help to find out if they took into consideration the affecting factors prior to the curriculum development. Finally, the findings will be weighted in proposing the prospective improvement in the new Framework.

Findings/Results

The expected result or outcome of the study is an advanced NDTs curriculum development framework. This framework enables to expedite the curriculum development process for training purposes to cater the industrial needs of skilled workers better. It intends also to reduce mismatch if the curriculum can be developed timely. Therefore, it becomes vital to make the said curriculum framework for the national training system available with regard to country's vision and aspiration.

3.2.32 Yang: Gestaltung der Know-how-Sicherung in der Automobilindustrie

Promotionsvorhaben von Yang: Nutzergerechte Gestaltung der Know-how-Sicherung für den gesamten Produkt-Lebenszyklus in der Automobilindustrie – Zukünftige Form des Wissensmanagements für den Kfz-Service

Zielsetzung

Die Automobilindustrie befindet sich in einem tiefen Wandel, der durch organisatorische Änderungen bei der Entwicklung und der Produktion von Automobilen (Zulieferpyramide), den technischen Wandel, die zunehmende Globalisierung, die sich ändernden gesetzlichen Rahmenbedingungen und auch die uneinheitlichen technischen Normen gekennzeichnet ist. Es erscheint offensichtlich, dass eine solche Situation entscheidenden Einfluss ausübt auf Umfang und Form des Wissens, das bei den beteiligten Akteuren der Automobilindustrie vorliegt bzw. in idealer Weise vorliegen sollte, und auf die Modalität, wie relevantes Wissen zwischen den Akteuren ausgetauscht wird. Letztendlich besteht die Gefahr eines Know-how-Verlusts im Prozess der Wissensgenerierung und des –transfers für den After-Sales-Service unter den veränderten Bedingungen und Strukturen in der Automobilindustrie und im Kfz-Handwerk. Verstärkt wird diese Gefahr durch eine wenig nutzgerechte Ausrichtung der Akteursgruppen bzw. der individuellen Akteure, für die das technikzentrierte Verhalten der Ingenieure aus Forschung und Entwicklung ein Beispiel darstellt. Diese Dissertation widmet sich der Frage der zukünftigen Form des Wissensmanagements zur Know-how-Sicherung für den Kfz-Service.

Forschungsschwerpunkte

- Analyse der Informationen, Dokumentationen und Zugänge zu weiteren externen Informationsquellen, die den Autohäusern unter den veränderten Bedingungen und Strukturen zur Verfügung stehen,
- Analyse der Beziehung zwischen der Qualität des den Autohäusern zur Verfügung stehenden After-Sales-Service-Wissens und den technischen Belangen im Kontext der Automobilkonstruktion,
- Untersuchung der Rolle, welche die Autohäuser heutzutage beim Aufbau des After-Sales-Service-Wissens einnehmen, und
- Untersuchung des Einflusses der computergestützten Vernetzung zwischen den Herstellern, (System-) Zulieferern, Autohäusern und manchmal auch zwischen den Automobilen auf die Verteilung des After-Sales-Service-Wissens.

Methoden

Für diese Arbeit werden angepasste forschungsmethodische Ansätze kombiniert, unter anderem Sektoranalysen, Fallstudien, Sekundäranalysen, Experten-Facharbeiter-Workshops und Gruppendiskussionen. Arbeitsbeobachtungen und Expertengespräche in Form von halbstrukturierten Fachinterviews bilden den methodischen Kern für den Zugang zu den Problemlösehorizonten der Konstrukteure, der Vertriebsmitarbeiter, der Kundendienstmitarbeiter und der Facharbeiter in den Autohäusern und werden als methodische Instrumente innerhalb von Fallstudien eingesetzt. Teilnehmende Beobachtungen werden durchgeführt, um das Verhalten von Personen in ihrer natürlichen Umgebung interaktiv wahrzunehmen.

Ergebnisse

Um den oben erwähnten Know-how-Verlust im Prozess der Wissensgenerierung und des -transfers für den After-Sales-Service möglichst zu vermeiden, soll ein Konzept für das nutzergerechte Wissensmanagement für den Kfz-Service mithilfe einer nutzerorientierten Gestaltung der Know-how-Sicherung für den gesamten Produkt-Lebenszyklus in der Automobilindustrie entwickelt werden.

3.2.33 Yazid: Generic Skills in the National Dual Training System

Mohd Yazid bin Awalludin: Generic skills in the National Dual Training System: Implications on institutions and industry.

Objectives

The study of generic skills implications in the current NDTs programme in the space of possible factors at both training institutions and industry, will help to identify critical factors for success in acquiring these skills by the apprentices. This would help to ensure the best practices of delivering and assessing these skills and the quality of the training outcome (k-workers) can be achieved. This also will ensure the approach taken by the NDTs programme to bring benefit to the industry, apprentices and nation development.

Research Issues

The study will identify

- the generic skills that are relevant to the industry.
- the best practices in acquiring the generic skills in the training programme and
- the critical factors in acquiring the generic skills in the training programme, so that the implications of these skills at both institutions and industry can be identified.

Methods

The study, essentially qualitative in nature, involved capturing the theory from the literature review to illuminate the nature of generic skills, their development and transferability. A semi-structured interview and focus group discussions will be carried out with key persons like managers, coaches, trainers and apprentices in the scope of automotive and tool making occupations.

Findings/Results

The expected result should identify and confirm the essentials of generic skills that are to be integrated in the NDTs programme and that are needed by the industry to get the acquired k-workers. It should also identify the good practice of delivering and assessing generic skills in the programme. Finally, the main result should identify the critical factors for success in acquiring the generic skills in the training programme, so that the implications of these skills at both institutions and industry can be identified.

3.3 Habilitationen

3.3.1 Bauer: Kompetenz- und Arbeitsorientierung im internationalen Vergleich

Habilitationsvorhaben von Waldemar Bauer: Kompetenz- und Arbeitsorientierung als curricular-didaktische Leitidee im internationalen Vergleich

Zielsetzung

Kompetenzorientierung kann mittlerweile weltweit als das zentrale Leitprinzip für die Gestaltung von beruflichen Curricula und Lernprozessen bezeichnet werden. In Deutschland werden seit der Einführung des Lernfeldkonzepts auch berufsschulische Curricula nach den Prinzipien der Arbeits- und Kompetenzorientierung gestaltet. Die damit verbundene (kontroverse) Debatte folgt nolens volens dem internationalen Trend des competence-based education and training (CBET), wobei sich die systemischen, curricularen und didaktischen Konzepte weltweit sehr unterscheiden. Schon allein der Begriff Kompetenz wird in verschiedenen Kulturen, Ländern und Disziplinen unterschiedlich angewandt. Die Habilitation hat zum Ziel, die Leitidee Kompetenzorientierung in der beruflichen Bildung genauer zu untersuchen, indem ausgewählte internationale Konzepte der Arbeits- und Kompetenzanalysen als Ausgangspunkt zur Entwicklung von Berufen und Curricula analysiert und verglichen sowie deren didaktische Implikationen diskutiert werden.

Forschungsschwerpunkte

Die Habilitation beschäftigt sich mit der Qualifikations- und Curriculumforschung innerhalb der vergleichenden internationalen Berufsbildungsforschung.

Methoden

Eine auf die Curriculumentwicklung ausgerichtete Qualifikationsforschung ist grundsätzlich mit zwei Problemen konfrontiert: Aus der Leitidee der Arbeits- und Kompetenzorientierung ergibt sich die Notwendigkeit, Arbeit und die zu deren Bewältigung erforderlichen Kompetenzen empirisch zu untersuchen (Analyseproblem). Dazu bedarf es theoretisch fundierter Untersuchungskategorien und geeigneter Methoden. Aus der Aufgabe der Curriculumentwicklung ergibt sich das Transformations- und Systematisierungsproblem: Empirisch ermittelte Aufgaben, Prozesse usw. können nicht direkt in curriculare Inhalte und Ziele übertragen werden. Vielmehr sind zur Transformation Kriterien notwendig (z. B. pädagogisch-didaktische oder lern-/entwicklungspsychologische). Die Tertiarisation der Analyse bilden die Konstrukte Arbeit und Kompetenz, die Analysemethoden und die Systematisierungsmodelle.

Ergebnisse

Trotz einiger prinzipieller Gemeinsamkeiten unterscheiden sich die weltweit verfügbaren Verfahren in den Konstrukten Arbeit und Kompetenz und den Analysemethoden. Sie reichen von sehr aufwendigen Untersuchungen mit Methodentriangulation bis hin zu vereinzelt Methoden. Insgesamt scheint es eine Präferenz hinsichtlich qualitativer Verfahren in Form halbstandardisierter Interviews oder strukturierter Gruppendiskussionen mit Moderationsmethode zu geben. Kaum ein Verfahren besitzt ein explizites Modell zur Transformation von Analyseergebnissen in curriculare Lernziele und -inhalte.

Für die Weiterentwicklung der berufswissenschaftlichen Qualifikationsforschung ergeben sich einige Herausforderungen: Erstens stellt sich die Frage des Zuschnitts dieser Forschung. Sie sollte vor allem das Ziel verfolgen, die für einen Beruf charakteristischen Aufgaben sowie die in diesen inkorporierten Kompetenzen in ausreichender Tiefe zu beschreiben, was nur mit einer domänenspezifischen Qualifikationsforschung möglich ist. Zweitens stellt sich die Methodenfrage bei dieser Forschung. Hierzu wird die Frage der Implikationen der Forschungs- und Entwicklungsziele der Curriculumentwicklung bei der Auswahl der Methoden diskutiert. Eine auf die Curriculumentwicklung ausgerichtete Arbeitsanalyse benötigt demnach einen integrativen Ansatz, bei dem die Forschungsmethode mit pädagogisch-didaktischen Kriterien (Lerntheorie und Kompetenzmodell) in einen konzeptionellen Zusammenhang gebracht wird.

3.3.2 Blings: Prozessbezogenes berufliches Handeln in der europäischen Umwelttechnik

Habilitationsvorhaben von Jessica Blings: Prozessbezogenes berufliches Handeln in der europäischen Umwelttechnik – ein Beitrag zur Nachhaltigkeitsforschung (Jessica Blings) - Habilitation

Zielsetzung

Das Ziel des Forschungsvorhabens ist die Untersuchung des prozessbezogenen beruflichen Handelns in der europäischen Umwelttechnik. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für Überlegungen zu einem

Modell für Kompetenzentwicklungsprozesse nach den Leitkriterien von nachhaltiger Entwicklung (Fischer 2006). Die Kompetenzanforderungen in der sogenannten „globalisierten Wissens- und Informationsgesellschaft“ steigen ständig. Der permanente Wissenszuwachs, der globalisierte Markt, die technischen Neuerungen und die Dynamiken in Geschäftsfeldern und Produktionsbedingungen führen dazu, dass der Umgang mit und das Agieren in komplexen Prozessen stärker zur Aufgabe beruflichen Handelns werden. Gleichzeitig werden durch internationale Zuliefererketten Entscheidungsprozesse undurchsichtiger und damit verantwortliches Handeln im Sinne sozialer und umweltorientierter Ziele schwieriger. Erkenntnisse einer aktuellen Nachhaltigkeitsstudie zeigen, dass es zunehmend eine Rolle spielt, wie Beschäftigte mit Unsicherheiten umgehen, vernetzt denken, Bewertungen in komplexen Systemen vornehmen sowie in der Lage sind, Widersprüche auszuhalten (Ergebnisse des BMBF-Projekts GInE 2008).

Forschungsschwerpunkte

Veränderungen von Kompetenzanforderungen in der europäischen Umwelttechnik und prozessbezogenes berufliches Handeln bilden den Kern der Forschungsarbeiten. Die einzelnen Schwerpunkte sind

- Charakteristiken und Merkmale prozessbezogenen beruflichen Handelns. Welche Bedeutung haben systemische Herangehensweisen?
- Veränderungen von Kompetenzanforderungen in beruflichen Kontexten in der Umwelttechnik unter den Aspekten: systemisches/vernetztes Denken, verantwortliches Handeln, die Bewertung in komplexen Systemen, Aushalten von Widersprüchen und die Möglichkeit zu räumlichen und zeitlichen Abstraktionen bei den Beschäftigten.
- Kompetenzentwicklungsprozesse nach den Leitkriterien für nachhaltige Entwicklung. Welche Rolle spielen Lernen unter formellen Bedingungen bzw. Erfahrungslernen?

Methoden

Im Sinne eines berufswissenschaftlichen Ansatzes handelt es sich um ein Forschungskonzept, welches domänenspezifisches berufliches Handeln in komplexen Arbeitsprozessen zum Gegenstand empirischer Forschung macht. Das prozessbezogene berufliche Handeln wird von „innen heraus“ erschlossen, das bedeutet, der Bezugspunkt für die Untersuchungen sind die Facharbeiter/-innen in ihren Arbeitsprozessen mit den spezifischen Herausforderungen (vgl. Spöttl 2000). Für den Forschungsansatz werden berufswissenschaftliche Methoden aus den drei Hauptelementen Sektoranalyse, Fallstudien und Arbeitsprozessanalysen weiterentwickelt (Blings 2008).

Ergebnisse

Es finden eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit und die Entwicklung von Methoden zur sektorbezogenen Erforschung von prozessbezogenem beruflichem Handeln in der europäischen Umwelttechnik statt. Theoretisch werden Bezüge der Nachhaltigkeitsforschung zur Arbeitsprozess-, Gestaltungs- und Handlungsorientierung hergestellt. Die Ergebnisse der Analyse des prozessbezogenen beruflichen Handelns fließen ein in ein Modell für Kompetenzentwicklungsprozesse in der europäischen Umwelttechnik nach den Leitkriterien für nachhaltige Entwicklung.

3.3.3 Ruth: Zur Konstituierung von Innovationskompetenz

Habilitationsvorhaben von Klasu Ruth: Zur Konstituierung von Innovationskompetenz – industriekulturelle Formen der gesellschaftlichen Konstruktion von Wissen und Erfahrung für Innovationen

Zielsetzung

Die Habilitationsschrift entfaltet einen Innovationsansatz, der die Bedeutung von Wissen und Erfahrung als konstitutive Elemente zur Generierung von Innovationskompetenz in interorganisationalen Netzwerken international vergleichend herausarbeitet. Im Zentrum stehen die Unterschiede in der industriekulturellen Konstruktion von Innovationskompetenz in den Vergleichsländern Japan und Deutschland.

Mit dem sachlichen Anliegen, ein tragfähiges, auf unterschiedlichen Typen von Wissen und Erfahrung aufbauendes Konzept von Innovation in Netzwerken zu entwickeln, verbindet sich zugleich das Ziel, die vorliegenden disziplinären und Disziplin übergreifenden Innovationsansätze durch die Integration von bislang nicht oder nicht ausreichend berücksichtigten Aspekten zu erweitern. So wird etwa die Bedeutung von vergesellschafteten/kollektiven Wissensbeständen für die Initiierung und Durchführung von Innovationen in vernetzten organisations- und bisweilen kulturübergreifenden Kooperationsbeziehungen herausgearbeitet.

Forschungsschwerpunkte

Die Schwerpunkte des Vorhabens liegen zum einen auf der Erforschung gesellschaftlicher und kultureller Formen von Innovationskompetenz, womit unterschiedliche Wissensformen, Erfahrung und Intuition erfasst werden, die sich zu einer für Innovation unverzichtbaren industriekulturell spezifischen Kompetenz zusammenfügen. Zum anderen werden Innovationen als vernetzte Prozesse verstanden, bei denen die Bedeutung immaterieller Ressourcen besonderer Beachtung bedarf.

Methoden

Es handelt sich bei dem beschriebenen Habilitationsvorhaben um eine theoretisch-konzeptionelle Arbeit, die ausgewählte empirische Projekte aus dem Forschungsbereich Industriekultur und anderen thematisch relevanten Bereichen zur Sekundärauswertung heranzieht.

Ergebnisse

Kurz gefasst, kann hier als Ergebnis festgehalten werden, dass ein Innovationsansatz, wie der vorgeschlagene, der die Innovationsfähigkeit von Organisationen oder Netzwerken als eine Innovationskompetenz definiert, die mehr als nur Wissen umfasst, zu einem angemesseneren Innovationsverständnis führt. Immateriellen Ressourcen kommt besonders in interorganisationalen Netzwerken, die auf Innovationen im Sinne eines zieloffenen und damit nur schwer plan- und noch schwerer steuerbaren Prozesses abzielen, eine hervorragende Bedeutung zu. Schließlich treten z. T. erhebliche industriekulturelle, d.h. nationale Besonderheiten in der Art und Weise der Konstituierung von Innovationskompetenz, in der gesellschaftlichen Bewertung von Wissen und Erfahrung sowie in der Generierung von immateriellen Ressourcen hervor.

3.3.4 Windelband: Fachkräftemangel auf Facharbeitsebene im Metallsektor

Habilitationsvorhaben von Lars Windelband: Fachkräftemangel auf Facharbeitsebene: Möglichkeiten, Ansätze und Strategien zur Reduzierung des Fachkräftemangels im Metallsektor

Zielsetzung

Im Habilitationsvorhaben wird der Frage nach den Möglichkeiten, Ansätzen und Strategien zur Reduzierung des Fachkräftemangels im Metallsektor nachgegangen. Trotz der nach wie vor hohen Arbeitslosenzahlen in Deutschland stellt der auf allen Ebenen bestehende Fachkräftemangel ein Problem für viele Unternehmen – insbesondere in der Metallindustrie – dar. Schon heute ist zu erkennen, dass sich der Fachkräftemangel negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und auf die Beschäftigung auswirkt. Die Ursachen dieser eigentlich widersprüchlichen Situation, dass trotz hoher Arbeitslosenquoten ein Fachkräftemangel besteht, hängen teilweise mit den bestehenden Arbeitsmarktstrukturen und den vorhandenen Qualifikationsprofilen zusammen. Diese strukturellen Gründe des Mangels spiegeln sich u. a. in den höheren Anforderungen an Qualifikationen und Kompetenzen der Beschäftigten wider. Ein gesellschaftlicher Einflussfaktor auf den Fachkräftemangel ist immer mehr der demografische Wandel. Dieses führt heute schon zu einem Rückgang entsprechender Nachwuchskohorten in einigen (Metall-) Berufen. Gleichwohl spielen auch konjunkturelle wie regionale Aspekte eine entscheidende Rolle. Im Kontext der öffentlichen Diskussion dieser Problematik wurden staatliche Initiativen veranlasst, welche sich bis dato als erfolglos erwiesen haben. Daraus leitet sich die Frage ab, wo man ansetzen sollte, um den Fachkräftemangel zu reduzieren.

Forschungsschwerpunkte

Folgenden Fragestellungen soll nachgegangen werden: Wie kann der Fachkräftemangel auf Facharbeitsebene im Metallsektor reduziert oder vermieden werden? Welchen Beitrag können die Unternehmen selber und welchen Beitrag müssen die Früherkennungsforschung sowie die Politik leisten, um die Fachkräftelücke zu reduzieren?

Dabei sollen folgende Teilfragen beantwortet werden:

- Was können die Unternehmen selber tun, um erst gar keinen Fachkräftemangel im je spezifischen Unternehmen entstehen zu lassen?
- Wie sehen neue Wege in der betrieblichen Qualifizierung aus, die es unter anderem ermöglichen, altes Know-how zu erhalten sowie gleichzeitig neues Wissen zu vermitteln?
- Können die bisherigen Früherkennungsansätze zur Vorhersage des Qualifikationsbedarfs überhaupt die oft regionalen Probleme der Unternehmen erkennen und damit zu einer zukunftsorientierten Planung beitragen?

Methoden

Zur Beantwortung der Fragestellung werden unterschiedliche Methoden angewandt:

- Identifikation des Fachkräftemangels (Sektoranalyse, Fallstudien, Expertenbefragungen);
- Analyse der (regionalen) Aktivitäten zur Beseitigung des Fachkräftemangels im Metallsektor (Literatur- und Internetrecherche, Experteninterviews);

- Analyse und Bewertung vorhandener Ansätze zur Vorhersage und Vermeidung des Fachkräftemangels (regionale Monitoringansätze, Früherkennungssätze, Personalentwicklungskonzepte mittels Fallstudien, Literaturrecherche und Workshops);

Empfehlungen für die Reduzierung des Fachkräftemangels im Metallsektor (Zukunfts-Experten-Workshop).

4 Forschungsnetzwerke, Forschungskooperationen und Politikberatung

4.1 Forschungsnetzwerke

Gelistet werden nachfolgend nur diejenigen Forschungsnetzwerke, in denen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ITB eine Funktion (z.B. Convenor, Geschäftsführer, Vorstand) wahrnehmen.

4.1.1 European Research Network on Vocational Education and Training (VETNET)

In die Vorbereitung der jährlich stattfindenden European Conference of Educational Research (ECER), welche von der Europäischen Forschungsgesellschaft für Bildungsforschung (EERA) ausgetragen wird, ist auch ein Vertreter des ITB kontinuierlich involviert (www.eera.eu). Dr. Ludger Deitmer, ITB, ist als „Convenor“ für die inhaltliche Organisation des Forschungsnetzwerks VETNET zuständig (siehe auch <http://www.vet-research.net>). Unterstützt wird er bei dieser Aufgabe von einem Vorstand von Berufsbildungswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern aus 10 europäischen Ländern. Seit 2009 ist Prof. Dr. Michael Gessler Mitglied des VETNET-Vorstands.

VETNET versteht sich als Diskursplattform im Bereich der europäischen Berufsbildungsforschung. Mit in der Regel mehr als 80 Vorträgen stellen die Veranstaltungen von VETNET eine der größten Sektionen des ECER Kongresses. An den Symposien, Paper Sessions und Workshops, die VETNET in den letzten Jahren organisiert hat (Kreta 2004, Dublin 2005, Genf, 2006, Gent 2007, Göteborg 2008, Wien 2009), nahmen bisher über 500 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus verschiedenen europäischen Ländern teil.

Die diesjährige Tagung läuft unter dem Motto „From Teaching to Learning“ und ist für den 10. bis 12. September an der Universität Göteborg, Schweden vorgesehen. Neben der Diskussion von Beiträgen in sieben Themenschwerpunkten (Vergleich von VET-Systemen, Akkreditierung und Rahmenwerke, Kompetenzentwicklung, Curricula, Lernressourcen, work based learning sowie Apprenticeship) wird das Netzwerk eine neue Initiative für Doktoranden in der Berufsbildungsforschung vorstellen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des ITB nutzen aktiv die jährliche VETNET-Konferenz, um eigene Forschungsergebnisse der europäischen Fachöffentlichkeit vorzustellen. Gemeinsam mit Dr. Sabine Manning vom WIFO Institut Berlin wurde zum zehnjährigen Bestehen des Netzwerks eine Anthologie der Konferenzbeiträge der letzten 10 Jahre unter: www.ecer-vetnet.wifo-gate.org publiziert.

4.1.2 International Institute for Industrial and Manufacturing Culture (IMAC)

Auf Initiative von Prof. Yoshimi Ito vom Tokyo Institute of Technology wurde im August 1999 anlässlich des 2. Internationalen IMAC Workshops in Bremen das „International Institute for Industrial and Manufacturing Culture“ (IMAC) gegründet. Nach mehrjährigem Vorlauf und der erfolgreichen Durchführung eines ersten internationalen IMAC Workshops in Singapur im August 1998 wurde die Idee, die Forschungen zu den Themen „Manufacturing Culture“ und „Industriekultur“ zu verschmelzen und einen neuen institutionellen Rahmen zu schaffen, in die Tat umgesetzt. Dieses Netzwerk löst das in der Vergangenheit maßgeblich durch das ITB getragene Forschungsnetzwerk CAPIRN ab.

Das wichtigste Ziel von IMAC besteht darin, den Forschungsansätzen „Industriekultur“ und „Manufacturing Culture“ in der Innovationsforschung wie auch in der Entwicklungspraxis von Ingenieuren Anerkennung zu verschaffen und Aktivitäten zu entfalten, die zur Verbreitung der genannten „Kulturansätze“ beitragen. So wurden in der Vergangenheit etwa (international vergleichende) Forschungsprojekte zu Themen wie „Technologietransfer“, „Innovationssysteme“ und „Produktionsmodelle“ initiiert und kooperativ durchgeführt. Weiterhin werden regelmäßig Konferenzen und Workshops zur Thematik „Industriekultur“ und „Manufacturing Culture“ veranstaltet – zuletzt die 11. Konferenz im Mai 2010 in München. Daneben werden Bücher und Sonderbände wissenschaftlicher Zeitschriften zum Thema Industriekultur/Manufacturing Culture herausgegeben.

Die Organisationsstruktur von IMAC stellt sich derzeit wie folgt dar: Das wichtigste Leitungsgremium ist das Steering Committee, das mit dem Präsidenten, zwei Vize-Präsidenten, einem Generalsekretär sowie dem Founding President besetzt ist. Derzeitiger IMAC-Präsident ist Prof. Carlos Acosta von der Universidad de las Americas, Puebla (Mexico), Vize-Präsident Asien ist Prof. Mustafizur Rahman von der National University of Singapore, Vize-Präsident Europa ist Dr. Klaus Ruth, Universität Bremen. Prof. Shin'ichi Warisawa von der Tokyo University ist derzeitiger IMAC-Generalsekretär und Prof. Emeritus Yoshimi Ito steht dem Steering Committee als Gründungspräsident beratend zur Seite.

Derzeit existieren Mitgliedergruppen unterschiedlicher Größe in Japan, Deutschland, USA, Singapur, Korea, Taiwan, Mexiko und Thailand. Darüber hinaus sind dem Netzwerk weitere Kooperationspartner in Indien, China, Australien und Peru angeschlossen.

4.1.3 ASIA-Link

Von Sommer 2006 bis 2009 wurden im Rahmen eines ASIA-Link-Projekts Fragen zur Gestaltung von Studiengängen bearbeitet. Bei den gemeinsam bearbeiteten Modulen standen Hightech-Schwerpunkte, Qualitätssicherungsansätze und Konzepte zur Vergabe von Credits nach einheitlichen Verfahren an den verschiedenen Universitätsstandorten im Mittelpunkt. Mit den als assoziiert vorgesehenen Partnern gab es einen wissenschaftlichen Austausch mit technischen Schwerpunkten zur Qualifizierung von Lehrkräften.

4.1.4 International Network on innovative Apprenticeship (INAP)

Apprenticeships are institutions that have relevance, function and meaning in many ways – economically, socially and educationally. Because of the diversity of purposes, which apprenticeships serve, researchers operate within many different disciplines and have not previously operated as a coherent group. There is an additional difficulty in the fact that apprenticeships operate quite differently in different countries and that it has sometimes been difficult for researchers to understand each others' national systems. The „International Network on Innovative Apprenticeship“ (INAP) was founded by a group of international researchers that met at the University of Bremen in 2006 in order to discuss findings of a joint research project under the direction of Felix Rauner that started in 2005 and that looked at the relation between cost, benefits and quality of apprenticeships. INAP has subsequently drawn together researchers from a range of countries and discipline

backgrounds in a research program and in an exchange of information and ideas. Beside Prof. Felix Rauner, Dr. Philipp Grollmann and Prof. Erica Smith, Charles Sturt University, direct the network.

The aim of the network

The aim of the network is to improve apprenticeship systems and practices through research into, and dissemination of, instances of good practice.

Through the activities of the network, governments, employers and training providers will have access to current research findings that will persuade stakeholders of the benefits of apprenticeship, and improve practice in both off the job and on the job training.

Membership in the network

Membership is based on participation within the research activities of the network, i.e. the application and further development of the methods for international apprenticeship research. In order to become a member, a letter of intent needs to be signed and a plan needs to be submitted outlining the research activities of the candidate in the first year of membership.

Main activities in the last two years

In the meantime INAP findings have been presented at different international and national conferences across the globe spanning from the annual convention of the Association for Public Policy Analysis and Management in Wisconsin, USA over the European Educational Research Associations' annual conference (ECER) in Ghent to the Australian Vocational Education Research Association (AVETRA). In addition a special edition of an international journal has been published containing contributions out of the scope of the network. This illustrates the global relevance of the topic despite all differences of the local realisation of apprenticeships institutional arrangement.

Special Issue „Education and Training” Quality in Apprenticeships

A special issue of „Education and Training” has been edited by Philipp Grollmann (Institute Technology and Education, University of Bremen) and Erica Smith (Charles Sturt University, Wagga, Australia). The edition focuses on quality in apprenticeships. Apprenticeships are important as a policy instrument for reducing unemployment and producing qualifications for labor markets. However, in the end, the system can only be regarded as working, when it involves high quality training. The six articles include contributions covering Germany, the Netherlands, Switzerland, the United Kingdom, the United States and Australia.

- Conference: Situated Competence Development through Innovative Apprenticeships. The Role of Different Stakeholders.

The group of researchers gathered together in Vienna for this conference at the beginning of February 2008 represents 13 countries, and 27 papers. The conference proceedings consisting of short versions of all the papers were produced in advance to the conference and are accessible on the network's webpage (www.innovative-apprenticeship.net). The conference was organised by the Austrian Institute for VET research and supported by VETNET and the Bertelsmann Foundation. A next conference is planned for 2009.

4.1.5 United TVET Network on Innovation and Professional Development (UNIP)

Auf dem vom UNESCO-Büro Peking und dem UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training, Bonn, in Kooperation mit der nationalen chinesischen UNESCO-Kommission und dem chinesischen Erziehungsministerium ausgerichteten „UNESCO International Meeting on Innovation and Excellence in TVET Teacher/Trainer Education“ wurde im November 2004 das „United TVET Network on Innovation and Professional Development“ (UNIP) als Gemeinschaftsinitiative von UNESCO-UNEVOC und Wissenschaftlern aus aller Welt gegründet. Felix Rauner wurde zum Vorsitzenden des Boards und Joachim Dittrich zum Sekretär des Netzwerks gewählt. Das Netzwerk hat sich zum Ziel gesetzt,

- die Diskussion über die Gründung, die Aufgaben, Struktur und Organisation einer zukünftigen „International Association of TVET Science“ voranzutreiben,
- die Gründung dieser Vereinigung anzustoßen,
- die Diskussion über die Einführung von Master-Abschlüssen in „Technical and Vocational Education and Training“ (TVET) auf internationaler wie auf regionaler Ebene zu stützen und den diesbezüglichen internationalen Informationsaustausch zu fördern und
- eine internationale Nachfolgekonferenz vorzubereiten, auf der Beispiele guter und bester Praxis ausgetauscht und der Aufbau der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft weiter vorangetrieben werden sollen.

Inhaltliche Basis für die Aktivitäten des Netzwerks sind die Erklärung von Hangzhou (2005) sowie das „International Framework for Master’s Degrees for TVET Teachers and Lecturers“. Auf verschiedenen Regionalkonferenzen des Netzwerks wurden die Ergebnisse von Hangzhou aufgenommen und vertieft, so z. B. im Berichtszeitraum auf der „European Working Conference on the International Masters Framework for TVET Teachers“ im Februar 2006 in Oslo, Norwegen und auf dem Workshop zu „Innovation and Internationalisation in the Qualification of Technical and Vocational Education and Training (TVET) Experts“ im November 2006 in Colombo, Sri Lanka. Auf der „15th International IVETA Conference“ in Moskau, Russland, im August 2006 und auf der „31st Annual ATEE Conference“ in Portorož, Slowenien, im Oktober 2006 organisierte UNIP jeweils ein Symposium zur Professionalisierung von Berufspädagogen. In Norwegen wurde im Februar 2006 die europäische Sektion des UNIP-Netzwerks gegründet. Hier ist das ITB durch Georg Spöttl und Joachim Dittrich im Board vertreten, Pekka Kämäräinen fungiert als Sekretär. Der Vorsitz des Boards liegt in Norwegen bei A.-L. Hostmark-Tarrou. In Norwegen wurde auch eine intensive Kooperation zwischen UNIP-Europe und der Association of Teacher Educators in Europe (ATEE) vereinbart, wodurch sich eine weitere Vernetzung des ITB im europäischen Umfeld andeutet. 2008 fand eine Bündelung dieser Aktivitäten durch den 1sten WeltCongress in Pandung (Indonesien) statt. Dort wurde die Hangzhou-Erklärung mit der Pandung-Erklärung fortgeschrieben. Die Fortführung dieser Aktivitäten ist durch den 2nd WeltCongress im Oktober 2010 in Malaysia sichergestellt.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ITB waren aktiv an der Vorbereitung und Durchführung aller genannten Konferenzen, Workshops und Symposien beteiligt. Durch diese Aktivitäten festigt das ITB seine Position innerhalb der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft weiter und trägt zu der dringend erforderlichen weiteren Professionalisierung von Berufspädagogen und der Etablierung internationaler Standards in diesem Feld bei. Detailliertere Informationen können der Website des Netzwerks (www.unip-net.org) entnommen werden.

4.1.6 International Project Management Association (IPMA)

Die IPMA ist ein Netzwerk nationaler Projektmanagement-Gesellschaften, deren Mitglieder, die nationalen PM-Gesellschaften, wiederum als Netzwerke organisiert sind. Die IPMA ist organisiert als „Meta-Netzwerk“ mit 46 nationalen Mitgliedsgesellschaften (>60.000 Mitglieder).

Zielsetzung der IPMA ist, einerseits mittels der Förderung von Forschung die Disziplin Projektmanagement weiterzuentwickeln (die IPMA ist bspw. Herausgeberin des IJoPM – International Journal of Project Management, Elsevier) und andererseits mittels Standardisierung die internationale Projektarbeit zu harmonisieren (die IPMA ist beteiligt an der Entwicklung internationaler Normen und genießt den höchsten Status innerhalb der ISO International Organization for Standardization: ISO Liaison A Status).

Die IPMA wird reguliert von einem Kreis nationaler Delegierter, die halbjährlich im CoD Council of Delegates gemeinschaftliche Richtlinien beschließen, die sodann international von einem Executive Board und national von den Mitgliedsgesellschaften umgesetzt werden. Jede nationale Mitgliedsgesellschaft entsendet hierfür ein Mitglied des nationalen Vorstands. Als Mitglied des Vorstands der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement ist das ITB-Vorstandsmitglied Prof. Dr. Michael Gessler Delegierter im CoD.

Im Berichtszeitraum (2007 bis 2008) entstand auf Basis der IPMA Competence Baseline Version 3.0 eine Neuauflage des deutschen Handbuchs für Projektmanagement: „Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3)“. Die Projektleitung für die Entwicklung des Handbuchs lag beim ITB (4 Bände, Umfang 2.500 Seiten). Im Mai 2009 konnte nach zweijähriger Entwicklungszeit die erste Auflage veröffentlicht werden. An der Entwicklung beteiligten sich über 80 Expertinnen und Experten aus Deutschland, Österreich, der Schweiz sowie den USA. Herausgegeben wird das Handbuch von der nationalen Mitgliedsgesellschaft der IPMA, der GPM, sowie von Michael Gessler:

GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement & Gessler, M. (2009). Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3). Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline 3.0. (1. Auflage Mai 2009, 2. Auflage November 2009). Nürnberg: GPM.

4.2 Forschungsk Kooperationen

Das ITB kooperiert auf Projektbasis intensiv mit einer großen Zahl von Forschungseinrichtungen in Deutschland, Europa und Weltweit. An dieser Stelle können alle bestehenden Kooperationen nicht im Detail gelistet werden. Die Darstellung konzentriert sich auf die Aufsitung der Gastwissenschaftler am ITB sowie einzelne wenige Kooperation, die entweder international besonders bedeutsam sind (z.B. UTHM) oder bislang noch nicht benannt wurden (z.B. WFB).

4.2.1 Gastwissenschaftler

Name	Vorname	Titel	Institution	04	05	06	07	08	09
Attwell	Graham		Pontydygu Ltd.	X	X	X	X	X	X
Becker	Matthias	Prof. Dr.	Universität Flensburg				X	X	X
Brandsma	Jittie	Dr.	University of Enschede,Netherland			X	X	X	
Cohen	Aaron	Prof. Dr.	University of Haifa, Israel			X			
Davis	Brenig		Pontypridd College, UK				X	X	
Guo	Yang	Prof.	RiBB, Shanghai, China	X	X				
Han	Xu	Prof.	Shenyang, China	X	X				
Hayashi	Etsuko	Prof. Dr.	Kanagawa University, Japan			X		X	
Höpfner	Hans-Dieter	PD Dr.	BOBB, Berlin		X	X	X	X	X
Hunger	Axel	Prof. Dr.	Gerhard-Mercator-Universität Duisburg		X	X	X	X	X
Jailani	Mohd Yonos	Prof. Dr.	Institut für Informatik				X	X	X
Kämäräinen	Pekka		Finnland	X	X				
Lauterbach	Uwe	Dr.	DIPF, Frankfurt		X	X	X	X	X
Leung	Josef		Hong Kong Institute of Vocational Education (IVE), Chai Wan		X	X	X	X	X
Moon	Yong-Gab		Seoul, Süd Korea	X	X				
Nyhan	Barry	Dr	CEDEFOP, Thessaloniki, Griechenland			X	X	X	X
Prütz	Klaus		Schulentwicklung, Kiel		X	X	X	X	X
Rikeit	Horst-Erich	Prof. Dr.	Ingenieurforschung				X	X	X
Röben	Peter	Prof. Dr.	Pädagogische Hochschule Heidelberg		X	X	X		
Uršic	Duško	Prof. Dr.	Universität: Maribor, Slovenien	X	X	X	X	X	X
Xu	Han	Dr.	Chong Shan Dong Shenyang, China	X	X				
Griffin	Patrick	Prof. Dr.	The Melborne University						X
Bukit	Masrim	Prof. Dr.	UPT-Indonesien						X

Hansen	Chet	Exc. Director OSU	Ohio State University (OSU)				X		
Summe				7	13	12	15	14	13

4.2.2 Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (WFB)

Für die bremische Wirtschaftsförderung ist die Orientierung der wissenschaftlichen Einrichtungen an den wirtschaftlichen Interessen der Unternehmen von großer Bedeutung. Dazu gehört auch die Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Standorts in der Ausbildung, Qualifikation sowie der Attraktivität für qualifizierte MitarbeiterInnen. Die Wirtschaftsförderung geht davon aus, dass ein stimmiges Forschungs- und Dienstleistungsprofil der Hochschulen und wiss. Institute deren (inter)nationale Wettbewerbsfähigkeit und damit den Wissenschaftsstandort Bremen stärkt und zugleich einen positiven Einfluss auf den Wirtschaftsstandort Bremen hat.

Zielsetzungen der Wirtschaftsförderung Bremen

Die WFB unterstützt Unternehmen bei der Umsetzung von prozess- und arbeitsorientierten Innovationsansätzen. Dabei spielen die Entwicklung und Erprobung von neuen Qualifizierungsansätzen eine hervorgehobene Rolle. Für diese Aufgabenstellung kooperiert die WFB mit dem ITB der Universität Bremen. In Verbindung mit der bereits bestehenden Zusammenarbeit mit der Bremer Arbeit GmbH (bag) sollen arbeits- und qualifizierungsorientierte Projekte in bremischen Unternehmen initiiert werden. Diese Aktivitäten werden verzahnt mit denen der WFB in dem FuE-Programm und den damit zusammenhängenden Netzwerken.

Zielsetzungen des ITB

Das ITB ist auf nationaler und internationaler Ebene in der Berufsbildungsforschung tätig und genießt eine hohe fachliche Reputation. Das ITB ist insbesondere in Forschungsprojekten tätig und arbeitet in diesen mit weiteren wiss. Instituten sowie mit Hochschulen und Unternehmen im In- und Ausland zusammen. Darüber hinaus berät das ITB Ministerien im In- und Ausland in Fragen der Entwicklung von Berufsbildungssystemen. Das ITB möchte seine regional ausgerichteten Aktivitäten verstärken und strebt für den Zugang zu bremischen Unternehmen eine enge Zusammenarbeit mit der WFB an. Ziel ist dabei, die auf (inter)nationaler Ebene gewonnenen Erfahrungen in der Region fruchtbar zu machen. Damit verbunden ist auch eine engere Zusammenarbeit mit den technik- und ingenieurwissenschaftlichen Instituten, mit dem Ziel, arbeits-, qualifikations- und technikorientierte Innovationsansätze stärker aufeinander zu beziehen (ganzheitliche Innovationsansätze).

4.2.3 Beijing Academy for Educational Sciences (BAES)

Die BAES ist die größte Bildungsforschungsinstitution in China und unterhält 16 Institute u.a. mit den Schwerpunkten Frühe Kindheit, Pädagogische Innovationen, Entwicklung von Curricula und Textbüchern, Berufsbildung, Lifelong Learning, Privatschulen, Bildung für nachhaltige Entwicklung und Lernschwierigkeiten. Ihre Hauptaufgaben bestehen in der Beratung von Behörden und der

Unterstützung von Schulen bei der Verbesserung pädagogischer und administrativer Prozesse.⁵ Zu den Kooperationspartnern der BAES in Europa gehört auch das Institut Technik und Bildung. Im Zeitraum 2008-2010 sind ITB-Mitarbeiter in zwei Projekten mit der BAES involviert:

Ziel des Quality Development Projekts (QD) ist die partizipative, sukzessive Entwicklung eines tragfähigen Qualitätsmanagements für berufliche Schulen in Beijing. Hierfür erfolgt zum einen eine Analyse der bisher an beruflichen Schulen angewendeten Qualitätsmanagementsysteme (QMS), ihrer Vor- und Nachteile sowie eventueller kritischer Punkte bei der interkulturellen Übertragbarkeit. Theoretische Fundierungen von QMS, etwa der Bezug von Organisation und Evaluation, werden aufgearbeitet und mit den wissenschaftlichen Projektbegleitern sowie Vertretern der Projektschulen in Beijing diskutiert. Zum anderen werden die Komponenten eines gemeinsam entwickelten QMS unter wissenschaftlicher Begleitung an den Projektschulen eingesetzt und evaluiert. Unterstützt werden die Projektschulen dabei durch Methodenworkshops, extern geleitete Evaluationen und Handbücher. Die Projektverantwortlichen am ITB sind Ludger Deitmer und Joanna Burchert.

Ziel des Early recognition of Skill Needs Projekts (ERS) ist es, Instrumente und Methoden der Früherkennungsforschung an die landespezifischen Besonderheiten in China anzupassen und diese Instrumente für die Curriculumentwicklung und Umgestaltung von Berufen/Fächern anzuwenden. Im ersten Projektabschnitt werden die Früherkennungsinstrumente an die ausgewählten Sektoren und Bereiche angepasst. Dazu werden Sektorexperten, Experten der Berufsbildung und Lehrer des Berufsbildungsbereichs im Anpassungsprozess integriert. Im zweiten Projektabschnitt werden die einzelnen Instrumente der berufswissenschaftlichen Früherkennungsforschung (Sektoranalysen, Fallstudien und Zukunfts-Experten Workshops) getestet und angewandt. Der Einsatz und die Anwendung der Instrumente werden beispielhaft erprobt und vom ITB begleitet und evaluiert. Innerhalb der Experten-Zukunfts-Workshops werden Schlussfolgerungen zur Erneuerung der Berufe/Fächer für das Jahr 2020 gezogen. Das ITB evaluiert die Ergebnisse. Die Projektverantwortlichen am ITB sind Lars Windelband und Heike Arold.

4.2.4 Centre des Études et Recherches sur les Qualifications (CÉREQ)

Zwischen dem Institut Technik und Bildung (ITB) der Universität Bremen und dem Centre des Études et de Recherches sur les Qualifications (Céreq) Marseille sowie den assoziierten Zentren besteht bereits seit 2003 eine Kooperationsvereinbarung. Diese wurde am 4. Dezember 2003 von Prof. Hugues Bertrand, dem damaligen Direktor des nationalen französischen Instituts für Berufsbildungsforschung (Céreq), und dem Konrektor für Forschung der Universität Bremen, Prof. Reinhard X. Fischer, unterzeichnet. Im Mai 2007 fand diese Kooperation im Rahmen eines Treffens des Sprechers des ITB, Prof. Georg Spöttl, und des neuen Direktors des Céreq, Michel Quéré, eine neue inhaltliche Ausrichtung, deren vier Felder sich wie folgt umreißen lassen:

- *Verbleibsstudien:* Im ITB wird an der Entwicklung eines Forschungsinstrumentariums zur Erhebung der beruflichen Karriere von ehemaligen Auszubildenden gewerblich-technischer Berufe in einem Zeitraum von 5 Jahren nach Beendigung ihrer Ausbildung gearbeitet. In diesem Feld besitzt das Céreq erhebliche Erfahrungen, sodass es möglich erscheint, die in Frankreich entwickelten Methoden mit geringfügigen Modifikationen zu übernehmen.

5 Quelle: <http://www.bjesr.cn/esrnet/site/bjykyw/english/0048e4001cbd939d5.shtml>, Zugriff am 18.02.2010

- *Didaktische Ansätze und Methoden:* Europaweit sehen sich Lehrende – unabhängig davon, ob sie im schulischen oder betrieblichen Kontext arbeiten – vor der Herausforderung, komplexer werdende technische Zusammenhänge zu vermitteln. Die Entwicklung adäquater Lehr- und Lernmethoden kann hingegen mit den technologischen Innovationen kaum Schritt halten – umso notwendiger ist es, existierende didaktische Konzepte auszutauschen und zu diskutieren. Der Beginn der diesbezüglichen Kooperation erfolgte daher auf Basis eines regelmäßigen Literaturaustausches.
- *Qualitative Forschungsmethoden:* Die im Leonardo-Projekt EVABCOM (vgl. Forschungsbericht 2006) entwickelten Methoden wurden im Berichtszeitraum sehr erfolgreich im Leonardo-Projekt AERONET (s. dort) ausgeschärft und angewandt. Bezüglich eventueller zukünftiger Projekte wurde vonseiten der beteiligten Forscher des Céreq der Wunsch geäußert, die bewährten Methoden zu ergänzen und einen methodologisch breiteren Ansatz zu verfolgen. Um einen geeigneten Methodenmix zusammenstellen zu können, befindet sich ein 2. ITB-Céreq-Seminar in Vorbereitung. Bei dem nächsten Treffen auf Abteilungsleitersebene (Ende 04.08) werden pro Institut einige Nachwuchswissenschaftler ausgewählt, die „ihre“ methodologischen Ansätze auf dem Seminar vorstellen werden, sodass eine kritische Diskussion über ein geeignetes Design geführt werden kann. Aufgrund der umfangreichen Erfahrungen wird hier der Schwerpunkt der methodologischen Darstellungen aufseiten des ITB liegen.
- *Erwachsenenbildung/Weiterbildung:* In diesem Forschungsfeld hat das Céreq bereits eine große Anzahl quantitativer Studien durchgeführt, im ITB läuft zurzeit nur ein Projekt (WAP, s. dort). Auch zu diesem Feld sind ein Austausch und eine Diskussion über mögliche gemeinsame Methoden geplant, ein Seminar mit dem Schwerpunkt quantitative Methoden ist jedoch noch nicht in der Vorbereitung.

4.2.5 Republikanisches Institut für Berufsbildung (RIPO)

Die Analyse und Gestaltung beruflicher Bildungssysteme, Bildungsgänge und Bildungsprozesse sind auf eine entwickelte Berufsbildungsforschung angewiesen. Die Berufsbildungsforschung bietet vielfältige Möglichkeiten für die Forschungsk Kooperation mit benachbarten Forschungstraditionen, wie der Innovations- und Industriekulturforschung, der Expertise- und Lernforschung, der arbeitsmarkt- sowie der organisationspsychologischen und soziologischen Forschung. Da die Berufsbildungstraditionen, anders als die hochschulische Bildung, sehr stark durch die regionalen und nationalstaatlichen Gegebenheiten geprägt sind, kommt der internationalen Forschungsk Kooperation hier eine große Bedeutung zu. Dadurch können Grundlagen erarbeitet werden, um den Prozess der fortschreitenden Internationalisierung bei der Herausbildung länderübergreifender Bildungsstrukturen zu unterstützen. Die Berufsbildungsforschung trägt damit auch zur Professionalisierung von Lehrern, Ausbildern und Dozenten im Bereich der beruflichen Bildung bei und stützt damit auch den Austausch von Studenten und Wissenschaftlern. Daraus resultieren Perspektiven für Forschungsk Kooperationen im doppelten Sinne, zum einen politisch ausgerichtet, zum anderen eindeutig forschungsseitig ausgerichtet. In der Kooperation mit RIPO stehen nachstehende im Zentrum:

- Zentrale Absicht ist, wissenschaftlich fundierte Begründungen wettbewerbsfähiger Qualifizierungs- und Berufsbildungsstrukturen zur Erleichterung des Übergangs von der Schule in die

Arbeitswelt, zur Förderung lebenslanger Lernprozesse und zur Profilierung beruflicher Bildungssysteme zu entwerfen.

- Für eine effektive und integrative Arbeitsmarkt- und Berufsbildungspolitik als eine der vorrangigen Gestaltungsaufgaben weltweit fehlen bisher die wissenschaftlichen Grundlagen ebenso wie für eine koordinierte Berufsbildungsforschung und für eine Berufsbildungsplanung. Die transnationale Zusammenarbeit in der Berufsbildungsforschung ist daher von unmittelbarer Bedeutung für die Entwicklung wettbewerbsfähiger Regionen und die Politikberatung.
- Pflege des deutsch-weißrussischen Wissenschaftsdialogs zur beruflichen Aus- und Weiterbildung und zur Qualifikationsforschung: Die beteiligten Institute informieren sich wechselseitig über ihr aktuelles Forschungsprogramm, ihre Forschungsprojekte und pflegen einen Diskurs über die in diesen Forschungen zum Tragen kommenden Wissenschaftstraditionen.
- Planung gemeinsamer Forschungsprojekte, die sich in die deutsch-weißrussische Zusammenarbeit einbetten und sich auf europäische oder weltweite Forschungs- und Entwicklungsprogramme beziehen. Schwerpunkte sind Qualifikationsforschung und Curriculumentwicklung, Innovations- und Industriekulturforschung sowie Lehrerbildung.

4.2.6 UNESCO International Centre for TVET (UNEVOC)

Die Kooperation mit dem Unesco-Unevoc Zentrum für Berufsbildung wurde im Berichtszeitraum weitergeführt. Die Kooperation umfasst verschiedene wissenschaftliche Publikationen und Zusammenarbeit in einzelnen Projekten und bei Initiativen zur Ausbildung von Berufspädagogen.

- Felix Rauner ist als Mitglied des Herausgeberkreises an der federführend durch den Direktor des UNEVOC-Zentrums, Rupert Maclean, beim Springer Verlag herausgegebenen Buchreihe „Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects“ beteiligt.
- Die Reihe wird durch einen internationalen Beirat, dem auch Philipp Grollmann angehört, begleitet.

Eine vollständig überarbeitete und internationalisierte Version des bei Bertelsmann erschienenen Handbuchs Berufsbildungsforschung von Felix Rauner wird in Zusammenarbeit mit Rupert Maclean herausgegeben.

- Verschiedene Autoren aus dem ITB beteiligten sich außerdem an dem ebenfalls bei Springer erscheinenden Internationalen Handbuch Berufsbildung.
- Die Studie Monitoring VET-Policies in Competitor Countries wurde in Unterstützung mit Unesco-Unevoc durchgeführt.
- Derzeit wird in Zusammenarbeit mit Unesco-Unevoc an der Implementation eines international ausgerichteten Seminarprogramms mit Teilnehmerzertifizierung für die Fortbildung von Lehrkräften in der beruflichen Bildung gearbeitet.
- Des Weiteren besteht eine enge Zusammenarbeit im Rahmen des United TVET Network for Innovation and Professional Development UNIP (siehe dort).

4.2.7 University of Twente (LDPM)

Memo of Understanding zwischen dem ITB und dem Laboratory for Design, Production and Management – University of Twente: Forschung über die Akzeptanz und Effektivität von Fahrerassistenzsystemen:

Gegenstand der Vereinbarung ist die gemeinsame Arbeit an Fragestellungen, die sich auf die zunehmende Einführung von Fahrerassistenzsystemen richten. Unter dem Stichwort „Telematik“ werden zunehmend Fahraufgaben (teil-)automatisiert. Beispielhaft lässt sich das ACC („intelligenter“ Tempomat, Adaptive Cruise Control) nennen, ein System, das eine weitgehend automatische Anpassung der Geschwindigkeit an die Fahrumgebung erlaubt; weitere Systeme in diesem Zusammenhang sind: Spurwechselassistent, Stop-and-go-Assistent, Nachtsichtverbesserung. Der Nutzen wird in der Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Reduzierung von Unfallgefahren veranschlagt. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass die Technisierung des Fahrprozesses das Verhältnis zwischen Mensch und Maschine insofern verändert, dass zunehmend Aufgaben, die bislang primäre Bestandteile der Fahraufgabe waren, an die Technik delegiert werden. Fahrerassistenzsysteme und Telematiklösungen sind immer auch als Träger von Handlungsprogrammen zu begreifen. Mit der Einführung von Telematik ist die arbeitsteilige Trennung zwischen Planung und Ausführung in technische Regelsysteme transformiert worden.

In der Regel sind vorherrschende Telematiklösungen technikzentriert. Das Labor für Design, Produktion und Management der Universität Twente und das ITB verfolgen gemeinsam den Ansatz einer partizipativen Gestaltung von Arbeitsprozessen, der auf eine Form der Einbeziehung von Technik jenseits des Zweck-Mittel-Schemas abstellt. Um dies zu erreichen, wird ein Technikverständnis zugrunde gelegt, das den Dualismus zwischen Technik und Sozialem überwindet. Mit Blick auf den Partizipationsgedanken heißt dies, Telematik so in den Fahrprozess zu integrieren, dass Telematik nicht länger als Gegenspieler des handlungsrelevanten Wissens der Fahrer fungiert, sondern integraler Bestandteil des komplexen Fahrgeschehens wird.

An der Universität Twente werden insbesondere Akzeptanz- und Designstudien sowie Simulationsversuche durchgeführt. Das ITB beschäftigt sich mit der Gestaltung der Mensch-Maschine-Schnittstelle vor dem Hintergrund eines gestaltungsorientierten Ansatzes. Um hier Synergieeffekte herzustellen, entstand im Rahmen des F&E-Projekts „Human- und geschäftsprozessorientierte Telematikplattform für die Speditionsbranche in Bremerhaven (OPTILOG)“ die Kooperation mit der Universität Twente.

4.2.8 Universiti Tun Hussein Onn Malaysia u.a. (UTHM)

Nach Malaysia gibt es intensive Kontakte zum German-Malaysian Institute (GMI), zur UTHM und zum DSD. Das GMI wurde in der Phase von 2000 bis 2006 vom ITB häufig beim Aufbau von Hightech-Ausbildungsgängen unterstützt. Es ist das renommierteste Hightech-Qualifizierungsinstitut in Malaysia bis zur Bachelor-Ebene. Zur Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) bestehen über den Austausch von Gastwissenschaftlern seit 2005 stabile Kontakte. Die Gastwissenschaftler beider Seiten entwickelten in den vergangenen Jahren verstärkt ein gemeinsames Forschungsinteresse. Zwischen dem ITB und der UTHM wurde mit finanzieller Unterstützung des Ministry of Human Resource Development im Jahre 2006 ein gemeinsames Promotionsprogramm ins Leben gerufen,

das nach den Prinzipien eines Graduiertenkollegs organisiert ist. Am Programm nehmen 20 Kandidaten teil. Im Jahr 2009/2010 wird es die ersten vier Absolventen geben.

4.2.9 Universitas Pendidikan Indonesia (UPI)

Über einen Gastwissenschaftleraustausch gibt es zur Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) seit 4 Jahren zuverlässige Kontakte. Zur PSU and YSU bestehen die Kontakte seit 2008; sie konzentrieren sich auf die Organisation gemeinsamer Workshops. Ein ehemaliger ITB-Mitarbeiter unterstützt seit November 2009 die Qualitätsverbesserung der Ausbildung von Lehrkräften für den Manufacturing-Sektor an der UPI. Diese Maßnahme wird von CIM/GTZ unterstützt. In zwei Workshops im Jahre 2009 an der Universität Bremen und an der UPI in Indonesia und bei Forschungsaufenthalten wurde die Frage einer Forschungskooperation intensiver diskutiert. Von den asiatischen Partnern wurde großes Interesse formuliert, mit Unterstützung des ITB Forschungsstrukturen aufzubauen. Die zukünftige Basis hierfür bildet ein gemeinsames Memorandum of Understanding (MoU)

4.2.10 University of Melbourne (ARC)

The Institute Technology and Education – ITB, University of Bremen and the Assessment Research Center, The University of Melbourne agree upon the cooperation in the field of assessment and testing. The main target of the cooperation is the exchange of researchers for limited periods of time to learn from each other and to support each other with the acquisition of know-how.

ITB has a strong access to vocational education and work processes and has established research methods for work process analyses. The Assessment Research Center has excellent know-how in these fields. All concrete activities within the partnership will be subject to separate agreements. In order to strengthen the cooperation between the Assessment Research Center, The University of Melbourne and the Institute Technology and Education, University of Bremen invite young Researchers to come to the ARC for an internship in two current projects on Assessment.

4.2.11 University of South Floriad (USF)

Das ITB und die USF kooperieren im Rahmen eines „Visiting programme for PhD candidates from Florida/U.S.A.“. Jährlich werden bis zu 15 PhD-Kandidaten des Programms „Adult, Career and Higher Education“ der USF das ITB besuchen, um ein Kompaktprogramm zu absolvieren. Inhalte sind insbesondere: VET-System – Organization of the VET-System at the national, state and local level; Europe – The european integration process in VET; School management & development – Changes since the first Programme for International Student Assessment; Work process orientation in Schools – learning fields and curriculum development, cooperation between companies and schools; Work-based learning: the organization of work-based learning in companies; Adult education – Organization, challenges and approaches; VET research – Central issues, projects and perspectives. Das Visiting Programme wurde 2009 initiiert. 2010 werden die ersten Kandidaten erwartet. Für die Zukunft sind weitere Kooperationsprojekte geplant.

4.2.12 Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)

ITB-Mitarbeiter beteiligen sich am Doktorandenprogramm der UMSA (Bolivien), das für die dortigen Hochschullehrer vom Rektorat der UMSA initiiert wurde und vom Centro Psicopedagógico y de Investigación en Educación Superior (CEPIES) durchgeführt wird. Im Rahmen der Kooperation führen ITB-Mitarbeiter zweiwöchige Kompaktveranstaltungen an der UMSA durch (Schwerpunkt: Forschungsmethoden und -organisation). Darüber hinaus beteiligen sich Mitarbeiter des ITB an der Betreuung der Doktoranden, der Begutachtung der Doktorarbeiten sowie als Prüfer in den „Defensiva“. Das Programm wurde bis 2009 vom DAAD finanziert. Koordinatoren an der Universität Bremen waren Prof. Dr. Dr. Monika Fikus (IfS, FB 9), Prof. Dr. Michael Gessler (ITB, FB 12) sowie Prof. Dr. Rolf Oberliesen (iaab, FB 12). In 2009 wurde ein weiterer Antrag gestellt im Rahmen des DAAD-DIES-Partnerschaftsprogramms (Laufzeit 4 Jahre). Titel: „InnoTransPostgrado“ (ITP), Innovación y Transformación de Programas de Postgrado: Internacionalización, Multidisciplinaridad y Orientación investigativa, Focalización en Institutos con tareas transversales, CEPIES y CIDES (UMSA)“. Koordinatoren des neuen Programms sind Prof. Dr. Dr. Monika Fikus (IfS, FB 9) sowie Prof. Dr. Michael Gessler (ITB, FB 12). Prof. Dr. Rolf Oberliesen (iaab, FB 12) wird weiterhin an der Ausgestaltung der DIES-Partnerschaft aktiv mitwirken. Die Förderung des Programms startet in 2010.

4.3 Politikberatung

4.3.1 Expertise zur Schulentwicklung in Bremerhaven

Kurztitel, Akronym: Gutachten BHV	Homepage:
Laufzeit: 01.03.08 bis 30.11.08	Dauer: 9 Monate
Langtitel: Empfehlungen zur Entwicklung der beruflichen Schulen in Bremerhaven	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Torsten Grantz, Klaus Prütz	
Förderung durch: Magistrat der Stadt Bremerhaven	ITB-Fördervolumen: 10.000 Euro

Zielsetzung

Ziel der Expertise ist, sowohl die Gewerblichen Lehranstalten (GLA) als auch die Kaufmännischen Lehranstalten (KLA) und die Lehranstalten für Sozialpädagogik (LSH) zu stärken, sodass sie als wichtige Säulen der Qualifizierung auch langfristig zu einer überzeugenden Kompetenzentwicklung der Nachwuchskräfte in Bremerhaven beitragen. Gelingt dieses, dann wäre dies gleichzeitig ein Beitrag, qualifizierte Arbeitskräfte für Unternehmen der Region heranzubilden, was zweifellos im Interesse aller Beteiligten ist.

Forschungsschwerpunkte

Es galt, ein Gutachten zur Weiterentwicklung der GLA zu erstellen. Als zentrales Anliegen benannte der Schulträger die Notwendigkeit,

- die Qualität der GLA zu stärken,
- das Image zu verbessern und
- Zukunftsperspektiven aufzuzeigen.

Die GLA stehen als Gegenstand der Untersuchungen im Mittelpunkt des Gutachtens, ohne dass dabei die Entwicklungsmöglichkeiten der anderen Schulzentren vernachlässigt wurden.

Hintergrund sind die Koalitionsvereinbarungen (vgl. Koalitionsvertrag Bremen, 2007), in denen zur Schulentwicklung des beruflichen Bereichs u.a. formuliert wird: „Die Angebote beruflicher Schulen werden weiterentwickelt z. B. durch die Einrichtung Beruflicher Gymnasien, neuer Berufsfachschulen und dem Ausbau der Verbundausbildung u. a. durch die Weiterentwicklung der bereits vorhandenen Strukturen der Ausbildungspartnerschaft Berufskraftfahrer. ... „Wir akzeptieren keine Warteschleifen an beruflichen Schulen. Alle Angebote müssen zu einer allgemeinen oder beruflichen Höherqualifizierung führen ...“

Methoden

Um Empfehlungen zur Stabilisierung und Modernisierung der Entwicklung der beruflichen Schulen in Bremerhaven – vor allem der GLA – aufzeigen zu können, wurden zunächst Kennzeichen und Indikatoren der Landschaft der beruflichen Bildung und ihres strukturellen Umfelds erarbeitet und die daraus resultierenden zentralen Aspekte und Problemstellungen in diesem Gutachten charakterisiert.

Im Einzelnen wurden untersucht:

- der Status der GLA durch Befragungen an den GLA,
- der Ausstattungsstand der GLA durch Besichtigungen der GLA,
- der bildungspolitische Stellenwert der GLA durch Befragung von Schlüsselpersonen,
- die Vernetzung der GLA durch Befragung der Partner der GLA,
- die Entwicklung der Schullandschaft in Bremerhaven durch Befragung aller berufsbildenden Schulen (GLA, KLA und LSH) und Gespräche mit politischen Repräsentanten.

Untersucht wurden weiterhin:

- die Entwicklung der Schülerzahlen in Bremerhaven,
- die wichtigsten ökonomischen Entwicklungslinien,
- das Binnenverhältnis/die Vernetzung der drei beruflichen Schulen und der Werkstattschule und
- die politischen Vorgaben für die Schulentwicklung für Bremerhaven insgesamt.

Die Befragungsergebnisse und die zur Verfügung gestellten Papiere, Ideenskizzen zur Weiterentwicklung der GLA und politische Positionspapiere dienten als Grundlage für die Empfehlungen.

Ergebnisse

Eine nachhaltige Veränderung der Situation erfordert übergreifende und schulspezifische Empfehlungen von struktureller und operativer Qualität auf den zentralen Ebenen des Berufsbildungssystems in Bremerhaven:

- Meta-Ebene: Schulpolitische Ebene im Bereich der beruflichen Bildungslandschaft Bremerhavens
- Makro-Ebene: Kooperation und Vernetzung der berufsbildenden Schulen der Stadt Bremerhaven
- Meso-Ebene: Konzentration auf die GLA und Entwicklungsprozesse auf der Ebene der Schule
- Mikro-Ebene: Fokus auf Unterrichtsentwicklung.

Für die vier Ebenen wurden jeweils Empfehlungen und konkrete Implementierungshinweise benannt, die letztlich von zwei erheblichen strukturellen Veränderungen ausgegangen sind:

- Das Stadium der Betrachtung der Entwicklung einzelner Schulen muss überwunden werden. Es ist ein mit der städtischen Entwicklung rückgebundener Schulentwicklungsplan schon deshalb notwendig, weil Bremerhaven erheblichen demografischen Entwicklungen und Veränderungen im Arbeitsmarkt unterliegt.
- Die GLA müssen vollständig restrukturiert und modernisiert werden, in deren Zentrum ein Personalentwicklungsplan zu stellen ist, um zukunftsfähig zu werden.

Die Ergebnisse wurden in der Politik und Schulöffentlichkeit intensiv diskutiert und im Magistrat beraten. Große Teile des Gutachtens wurden aufgegriffen und befinden sich derzeit in der politischen Umsetzung.

Weitergehende Informationen

Einzelne Schwerpunkte des Gutachtens wurden im Magistrat beraten. Das Gesamtentwicklungskonzept für Bremerhaven wurde allerdings nur in Teilen aufgegriffen, sodass womöglich nach wie vor nur die Entwicklung einzelner Schulen und nicht die Gesamtentwicklung der Schullandschaft mit Blick auf die Stadtentwicklung im Fokus stehen.

4.3.2 Expertise zur Qualitätsentwicklung u. -sicherung in der Berufsausbildung

Kurztitel, Akronym: QualiBMBF	Homepage:
Laufzeit: 01.10.06 bis 31.03.08	Dauer: 18 Monate
Langtitel: Empfehlungen zur Entwicklung einer Konzeption für eine Modellinitiative zur Qualitätsentwicklung und -sicherung in der betrieblichen Berufsausbildung	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Lars Windelband; Thomas Scheib	
Förderung durch: BMBF	ITB-Fördervolumen: 92.896 Euro

Zielsetzung

In dem Projekt wurden die aktuelle Bedeutung von Maßnahmen der Qualitätssicherung und -entwicklung in der betrieblichen Ausbildung untersucht sowie Ansatzpunkte für die Steigerung der betrieblichen Ausbildungsqualität identifiziert. Neben der Erhebung derzeit eingesetzter Instrumente und Methoden lag der Schwerpunkt auf der Identifizierung von Unterstützungsinstrumenten zur Qualitätssicherung und -steigerung der betrieblichen Ausbildungsqualität.

Die Ergebnisse bereiten die geplante "Modellinitiative zur Qualitätsentwicklung und -sicherung in der betrieblichen Berufsausbildung" des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) vor. Hierfür wurde gründlich herausgearbeitet, welche Qualitätssicherungsinstrumente derzeit in der betrieblichen Ausbildung eingesetzt werden und wie diese zu verbessern sind. Dabei geht es nicht in erster Linie um die Einführung von Qualitätsmanagementkonzepten, sondern um die Benennung von Qualitätsindikatoren, die Firmen eine klare und für sie überzeugende Perspektive dafür geben, dass damit nicht nur die Ausbildungsqualität, sondern auch die Qualität der betrieblichen Arbeit verbessert wird. Berücksichtigt wurden vor allem die Bedürfnisse und Möglichkeiten von kleinen und mittleren Betrieben, um die Akzeptanz von Qualitätssicherungsinstrumenten in KMU zu unterstützen.

Im Rahmen eines Erweiterungsauftrags wurden die im ersten Projektabschnitt herausgearbeiteten Gestaltungshinweise für die Modellinitiative zur Qualitätsentwicklung und -sicherung in der betrieblichen Berufsausbildung auf die Indikatoren des CQAF (Common Assurance Quality Framework) bezogen und Vorschläge für deren Konkretisierung bzw. Präzisierung dargestellt. Des Weiteren wurden aktuelle Kooperationsansätze bei der Qualitätssicherung und -entwicklung dualer Berufsausbildung aus der Perspektive der beruflichen Schulen untersucht. Auf dieser Basis wurden Optionen aufgezeigt und Hinweise gegeben, wie sich berufliche Schulen bei der Weiterentwicklung der Qualitätssicherung und -entwicklung dualer Ausbildung einbringen und beteiligen könnten. Ziel sind dabei eine gemeinsame, gegenseitig unterstützende Qualitätssicherung und -entwicklung des Ausbildungsprozesses zugunsten hoher Qualität der Berufsausbildung.

Forschungsfragen

Folgenden Fragestellungen wurde im Projekt nachgegangen:

- Welche Instrumente der Qualitätssicherung und -entwicklung werden derzeit in ausbildenden Klein- und mittelständischen Betrieben eingesetzt?

- Wie zeigen sich die Akzeptanz und Verbreitung der eingesetzten Instrumente für eine Qualitätsverbesserung in der betrieblichen Ausbildung?
- Können Bedürfnisse und Anforderungen für eine Weiterentwicklung und Neuentwicklung von Instrumenten zur Qualitätssicherung und -entwicklung in der betrieblichen Ausbildung und in der Kooperation zum dualen Partner identifiziert werden?

Methoden

Die durchgeführte Untersuchung im ersten Projektabschnitt ist mehrstufig und mehrperspektivisch in drei Arbeitsphasen angelegt: Ausgehend von den zentralen Fragen des Forschungsauftrags, wurde über eine Literatur- und Dokumentenanalyse ein detailliertes Erhebungsinstrument entwickelt. Analysiert wurden vom Auftraggeber ausgewählte sowie weitere Studien, Instrumente und Veröffentlichungen im Bereich der Qualitätsentwicklung in der beruflichen Bildung.

In der zweiten Phase wurden 17 qualitative Fallstudien in neun unterschiedlichen Branchen zur Analyse der Qualitätssicherung und -entwicklung in der betrieblichen Ausbildung durchgeführt. Innerhalb der Fallstudien wurden leitfadengestützte Interviews mit dem Personal- oder Ausbildungsverantwortlichen/Ausbildern sowie Auszubildenden/fertig ausgebildeten Mitarbeitern/-innen (z. B. 2 – 3 Personen) – pro Betrieb 2 – 3 Interviews - durchgeführt. In verschiedenen Workshops mit Betriebsvertretern, Kammern und Sozialpartnern der dritten Phase konnten die gewonnenen Erkenntnisse erhärtet und verallgemeinert werden.

Die durchgeführte Untersuchung zu den derzeitigen Kooperationsansätzen zwischen Berufsschulen und Betrieben im zweiten Projektabschnitt basierte auf leitfadengestützten Expertengespräche mit Vertretern beruflicher Schulen und einem übergreifenden Workshop. Exemplarisch wurden drei Berufsschulen aus verschiedenen Berufsfeldern und Regionen untersucht.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Studie zeigen deutlich, dass ein gemeinsames, homogenes und ganzheitliches Qualitätsverständnis, wie es für die unternehmerische Leistungserstellung gelungen ist, für den Bereich der betrieblichen Ausbildung bisher fehlt. Deshalb wurden nur sehr wenige Instrumente und Ansätze zur Qualitätsentwicklung in den Betrieben identifiziert. Oberstes Ziel der Modellinitiative sollte daher die Schaffung eines Qualitätsbewusstseins und insbesondere einer Mentalität der Qualitätsentwicklung in der betrieblichen Ausbildung sein.

Insgesamt wurden vier Handlungsfelder vorgeschlagen:

- Optimierung und Neuaufbau von Kommunikations- und Kooperationsstrukturen für alle Beteiligten an der beruflichen Ausbildung,
- Förderung des ausbildenden Personals,
- Entwicklung von Indikatoren für „qualitative“ Ausbildungsprozesse,
- Entwicklung, Anpassung, Nutzung und Förderung von betrieblichen Qualitätsentwicklungsinstrumenten für KMU.

Ergebnis des Erweiterungsantrags waren neben „konkreten“ Projektansätzen (Entwicklung eines gemeinsamen Qualitätsverständnisses, gemeinsames Instrument zur Qualitätssicherung und -entwicklung für KMU und gemeinsame Personalentwicklung der Dualpartner) war, dass Vertreter der Berufsschulen in alle Projektvorhaben mit einbezogen werden sollten, zumindest in die Lenkungs-

ausschüsse, Beiräte etc. Diese können dann Ausgangspunkt für gemeinsame Qualitätsentwicklung sein.

Weitergehende Informationen

Scheib, T.; Windelband, L.; Spöttl, G.: Entwicklung einer Konzeption für eine Modellinitiative zur Qualitätsentwicklung und -sicherung in der betrieblichen Berufsausbildung. W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld 2009.

Scheib, T.; Spöttl, G.; Windelband, L.: Sicherung und Entwicklung der Qualität betrieblicher Ausbildung - eine ständige Herausforderung!. In: BWP. 37 Jahrgang, Heft 3/2008, S. 36-39.

Windelband, L.; Scheib, T.: Qualität beruflicher Bildung in KMU. In: Bals, T.; Hegmann, K.; Wilbers, K. (Hrsg.): Qualität in Schule und Betrieb. Forschungsergebnisse und gute Praxis. Einleitende Übersicht, Zusammenfassung der Ergebnisse der Workshops und Fachtagungen, Kurzvorträge. Qualitus GmbH Publications. Köln 2008, S. 171-182.

Fehring, G.; Windelband, L.: Qualität der betrieblichen Ausbildung – Herausforderungen, Defizite und Handlungsfelder. In: bwp@ Spezial 4 - HT2008.

4.3.3 Expertise zur Zukunft der beruflichen Bildung

Kurztitel, Akronym: HBS-Gutachten	Homepage:
Laufzeit: 01.02.08 bis 31.03.09	Dauer: 14 Monate
Langtitel: Gestaltungsoptionen für die duale Berufsausbildung	
Projektträger: Hans-Böckler-Stiftung	
Projektleitung: Georg Spöttl	
Mitarbeiter: Rainer Bremer und Philipp Grollmann (in Kooperation mit sfs-Dortmund und DJI)	
Förderung durch: Hans-Böckler-Stiftung	Gesamtvolumen: 20.000 Euro ITB-Anteil: 10.000 Euro

Zielsetzung

Es galt, einen Beitrag zur Akzentuierung des gewerkschaftlichen Diskurses über die Entwicklung der beruflichen Bildung und ihrer weiteren Ausgestaltung zu leisten und einige offene Fragestellungen, insbesondere mit berufspädagogischer Blickrichtung, zu präzisieren. Daran anschließend wurden zukünftige Gestaltungsoptionen diskutiert.

Forschungsschwerpunkte

Es war zu erschließen, welche Argumentationsrichtungen sich sowohl bei politischen Entscheidungsträgern, Sozialpartnern und in der Wissenschaft seit den 1990er Jahren breit gemacht haben und welche Perspektiven für das Berufsbildungssystem aufzubauen sind, um neben dem Akademisierungstrend noch Chancen für eine Weiterentwicklung zu haben.

Methoden

Mit diesem Zuschnitt geht einher, dass sich die wesentlichen Fragen aus der kritischen Analyse und der Synthese vorliegender berufsbildungspolitischer Positionen und Vorschläge ergeben. Die erarbeiteten Expertisen beruhen auf Befunden aus dieser kritischen Analyse, der akzentuierten Darstellung von Forschungsergebnissen und -fragen und dem Aufzeigen berufspädagogischer Gestaltungsoptionen.

Ergebnisse

Wichtiges Ergebnis des Gutachtens ist die Herausarbeitung von zwei Bildungstypen: dem akademischen und dem betrieblich–beruflichen Bildungstyp. In der Expertise werden verschiedene einschlägige Positionen in der Diskussion um die deutsche Berufsbildung vorgestellt und zentrale Dimensionen und Problemstellungen charakterisiert. Dabei wird deutlich, dass zurzeit in der Diskussion zwei grundlegende Reformstrategien dominieren, die wir als Modularisierung und Akademisierung gekennzeichnet haben (Tabelle).

Modularisierung	Akademisierung
Der Vielfalt der Bedürfnisse, die vonseiten der Lerner und vonseiten der Anbieter beruflichen Lernens (Betriebe, Schulen, Bildungsanbieter) vorliegen, kann nur durch ein System Rechnung getragen werden, das die zeitliche und inhaltliche Gliederung von individuellen Ausbildungsgängen vollständig flexibilisiert. Ein möglicher Lösungsansatz ist eine Modularisierung beruflicher Ausbildung.	Den wissenschaftsgesellschaftlichen Herausforderungen in einer „Wissengesellschaft und Wissensökonomie“ kann nur durch schulisch- und wissenschaftsorientierte Ausbildungsgänge und ein möglichst hohes formales Qualifikationsniveau begegnet werden.

Tabelle: Dominante Reformstrategien

Diese beiden aktuellen (berufsbildungs–)politischen Ausrichtungen von Reformstrategien sind aus unserer Sicht in jedem Falle um die Orientierung an einem betrieblich–beruflichen Bildungstyp zu ergänzen. Dieser stellt ein historisches Kapital dar, dessen Zukunftsfähigkeit es aufgrund vielfältiger potenzieller Vorteile herauszuarbeiten gilt. Dabei ist der betrieblich–berufliche Bildungstyp als Idealtypus vom deutschen dualen Berufsbildungssystem als Realtypus zu unterscheiden.

Mit der Profilierung des betrieblich–beruflichen Bildungstyps ist beabsichtigt, einen Beitrag zur Weiterung der Debatte um die Zukunft des deutschen (Berufs–) Bildungssystems zu leisten und zu zeigen, dass eine mit der betrieblichen Praxis vernetzte Berufsausbildung nach wie vor erhebliche Chancen in sich birgt. Gleichzeitig soll dabei auf die zahlreichen Potenziale einer dualen Berufsbildung aufmerksam gemacht werden. Der Ausbau der Stärken des betrieblich–beruflichen Bildungstyps erscheint uns mindestens gleichwertig und ebenbürtig zu den Motiven, die den anderen beiden skizzierten Reformstrategien Modularisierung und Akademisierung zugrunde liegen.

Für einen zukunftsfähigen betrieblich–beruflichen Bildungstyp wurden mehrere Merkmale erarbeitet.

Mit Dualität wird darauf verwiesen, dass der betrieblich–beruflichen Bildungstyp sich durch eine enge Verzahnung von schulischer und betrieblicher Ausbildung auszeichnet. Kern ist dabei eine anwendungsbezogene Reflexion über die unterschiedlichen, berufsrelevanten Sachverhalte. Bei akademischen Studiengängen findet auch bei den Bachelor- und Masterstrukturen keine Verzahnung statt, sondern ein sequentieller Ablauf, wobei „praktische“ Phasen in der Regel kurz und wenig auf die theoretischen Inhalte abgestimmt sind. Bei der Kompetenzentwicklung dominiert in einem Falle der an Arbeitsprozesse angelegte Aufbau von reflektiertem Erfahrungswissen, während im anderen Fall schulische und akademische Lehr- und Lernprozesse Vorrang haben. Das entspricht der

jeweiligen Zielsetzung, die beim betrieblich–beruflichen Bildungstyp auf die Herausbildung von beruflicher Handlungskompetenz setzt und beim akademischen Bildungstyp auf die Entwicklung wissenschaftlichen Wissens. Damit verbunden sind unterschiedliche Berechtigungen. Beispielsweise werden von einem Maurer erstellte Pläne zum Bau eines Hochhauses nicht genehmigt, während bei einem akademisch qualifizierten Architekten dieses keine Hürde darstellt. Im Rekrutierungsprozess (Übergangsmodus) gibt es weiterhin einen erheblichen Unterschied zwischen den beiden Bildungstypen: der betrieblich–berufliche Bildungstyp wächst sozusagen – unabhängig vom spezifischen Unternehmen – vom Auszubildenden in professionelle berufliche Aufgaben hinein, wohingegen der akademische Bildungstyp in der Regel nach einer institutionell von Betrieben getrennten Ausbildung in das Arbeitsleben wechselt und dort erhebliche Anpassungsprozesse erfährt. Ursache dafür sind die sehr unterschiedlichen Bezugssysteme, die von den beiden Bildungstypen im Rahmen ihrer Qualifizierung durchlaufen werden. Im einen Falle steht die berufliche Praxis mit eindeutigen Arbeitsprozessbezügen im Zentrum, im anderen Falle sind es die wissenschaftlichen Disziplinen mit dem entsprechenden wissenschaftlichen Wissen. Diese beiden Dimensionen dominieren auch die Steuerung der Kompetenzentwicklung bei den beiden Bildungstypen.

Weitergehende Informationen

Die Expertise wurde in enger Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der Sozialforschungsstelle Dortmund und des Deutschen Jugendinstituts konzipiert. Veröffentlicht sind die Ergebnisse in der Schriftenreihe der Hans-Böckler-Stiftung.

Bremer, Rainer; Grollmann, Philipp; Musekamp, Frank; Spöttl, Georg: Gestaltungsoptionen für die duale Organisation der Berufsausbildung, Reihe: Arbeitspapier, Nr. 168. Düsseldorf: 2009, 72 Seiten

Arbeitspapier 169: Rahmenbedingungen der Weiterentwicklung des Dualen Systems beruflicher Bildung.

Mit einer Workshopreihe zur „Akademisierung von Betrieben und Gesellschaft – beruflich–betriebliche Bildung vor dem Aus?“ wird die Diskussion im Jahre 2010 fortgesetzt.

4.3.4 Expertise zum Lebenslangen Lernen

Kurztitel, Akronym: PAPILL	Homepage: www.eupractices.eu
Laufzeit: 01.01.09 bis 31.12.09	Dauer: 12 Monate
Langtitel: Policies and Practices in Lifelong Learning	
Projektleitung: HRDC, Bulgaria	
Mitarbeiter: Pekka Kämäräinen	
Förderung durch: EU/LLP/ KA1-NLLS	Gesamtvolumen: 175.175 Euro ITB-Anteil: 23.527 Euro

Zielsetzung

The project „Policies and Practices in Lifelong Learning (PAPILL)“ analysed the preparation and implementation of National Lifelong Learning Strategies in the EU Lifelong Learning Programme Key Action 1 (Policy cooperation and innovation in education and training). The countries that participated in the project were Bulgaria (coordinator), Estonia, Germany, Greece, Poland, Romania, Slovakia and Turkey.

Forschungsschwerpunkte

The main point of interest for most partners was to analyse the making of an overarching national LLL strategy and to identify its possible impact. However, in several countries, such as Germany, it was essential to have a differentiated look at more fragmented policy processes, expert commissions, innovation programmes and regional initiatives which altogether have contributed to the LLL strategies.

Methoden

The national partners produced country studies on the making/ implementation of LLL strategies. These were illustrated by selected examples of policy documents (secondary analyses) pilot projects (brief descriptions) and actual implementation of the strategies (brief descriptions). These materials were used as a basis for different sections of a common web platform (www.eupractices.eu)

Ergebnisse

The project was launched as a short-cycle activity that was aimed to support national and European policy-makers. Therefore, the main results were designed for these target groups:

- The common web platform for presenting the country-specific materials and the cross-cultural analyses;
- A summarising brochure for the final conference.
- Additional working documents and dissemination materials produced by the partners.

Weitergehende Informationen

Final report: Policies and Practises in lifelong learning, (2009), Radom: The Publishing House of the Institute of Sustainable Technologies, ISBN 978-83-7204-843-1

4.3.5 Expertise VET Teachers and Trainers – Lifelong Learning in Europe

Kurztitel, Akronym: VET Teachers and Trainers	Homepage: http://www.consultationseminars.org
Laufzeit: 01.04.08 bis 31.07.09	Dauer: 16 Monate
Langtitel: VET Teachers and Trainers – Key Actors to Make Lifelong Learning a Reality in Europe	
Projektleitung: Michael Gessler und Simone Kirpal (Projektkoordination)	
Mitarbeiter: Wolfgang Wittig, Pekka Kämäräinen	
Förderung durch: Europäische Kommission (EACEA)	Gesamtvolumen: 229.262 Euro ITB-Anteil: 77.000 Euro

Zielsetzung

Bei dem Projekt „VET Teachers and Trainers – Key Actors to Make Lifelong Learning a Reality in Europe“ handelt es sich um eine Reihe von insgesamt sieben Expertenseminaren, die mit Vertretern aus europäischen Ländern durchgeführt wurden. Ziel dieser Seminarreihe war es, Experten und Praktiker der beruflichen Bildung aus verschiedenen Ländern zusammenzubringen, um die bisherigen Ansätze und Aktivitäten zum Thema „berufliches Bildungspersonal“ zu diskutieren. Dies beinhaltete zum Beispiel, Resultate aktueller europäischer Studien zur Situation des Berufsbildungspersonals und

ihre Praxisrelevanz für weiterführende Aktivitäten im europäischen Kontext zu prüfen und relevante Informationen und Anregungen aus nationaler und regionaler Sicht zusammenzutragen. Die Ergebnisse dieser Werkstattgespräche dienten der Formulierung von Empfehlungen für Politik, Praxis und Forschung auf europäischer Ebene und im regionalen Kontext. Weiterhin sollte ein Beitrag für die Entwicklung von Unterstützungsstrategien für diese Personengruppe und ihre Tätigkeiten geleistet werden.

Methoden

Das Projekt wurde von einem Konsortium, bestehend aus Forschungseinrichtungen und Experten durchgeführt, die im Bereich der beruflichen Bildung ausgewiesen sind. Neben dem ITB als Projektkoordinator und Pontydysgu Ltd, UK als Vertragspartner wurden die Organisation und Durchführung der Expertenworkshops auf der regionalen Ebene durch vier Untervertragsnehmer unterstützt. Insgesamt wurden sechs regionale Expertenworkshops mit Vertreter/-innen aus 32 europäischen Ländern (Mitglieds- und Beitrittsländer der EU) über einen Zeitraum von neun Monaten durchgeführt. Des Weiteren wurde im Juni 2009 ein europaweites Konsultationsseminar in Bremen (Deutschland) organisiert. An jedem Expertenworkshop nahmen etwa 20-30 Vertreter/-innen aus vier bis sechs Ländern teil. Alle Tagungen wurden mehrsprachig mit Übersetzung in die vertretenen Hauptsprachen durchgeführt.

Für die Umsetzung der 1,5-tägigen Seminare wurde ein spezielles Programm an Workshopmethoden kombiniert, die überwiegend auf partizipativen Ansätzen und Kleingruppenarbeit beruhten. Die einzelnen Methoden wurden jeweils getestet und über ein Kaskadentraining an die Organisatoren und Moderatoren der regionalen Expertenseminare weitergegeben. Die intensive Arbeit in Kleingruppen und die Kombination von verschiedenen Methoden trafen insgesamt bei den Teilnehmenden auf eine sehr positive Resonanz. Hierdurch hatten diese die Gelegenheit, sich mit aktuellen Problemen des Berufsbildungspersonals in den verschiedenen Ländern auseinanderzusetzen und Anregungen und Vorschläge zu formulieren.

Ergebnisse

Ein Hauptgegenstand der Konsultationsseminare waren die Ähnlichkeiten und Unterschiede der Berufspraxis von Lehrern und Aus- und Weiterbildner in der beruflichen Bildung. Hierbei identifizierten die verschiedenen Workshops unterschiedliche Schwerpunkte und Entwicklungstrends. Diese Unterschiede bezogen sich auf die Rollen, den Status, die Regulierungsdichte und Organisation der beruflichen Bildung (Erstausbildung und Weiterbildung) sowie allgemeine politische Entwicklungen.

Auf dem Workshop in Newport (mit Teilnehmer/-innen aus dem Vereinigten Königreich, Irland, den Niederlanden, Malta und Rumänien) wurden die Überschneidungen der Funktionen des schulischen Lehr- und des außerschulischen Ausbildungspersonals diskutiert. Die Unterschiede hinsichtlich der Organisation und der Finanzierungsgrundlagen der beiden Gruppen wurden als nebensächlich betrachtet, während der Schwerpunkt auf Maßnahmen zur Förderung und Verbreitung guter Ausbildungspraxis lag. In dieser Ländergruppe sind die Berufe nur teilweise reguliert. Dies bedeutet, dass Berufsschullehrer/-innen sowie die in der beruflichen Weiterbildung Tätigen in einem deregulierten Marktumfeld agieren.

In Kaunas (mit Teilnehmern/Teilnehmerinnen aus Litauen, Lettland, Estland, Polen, der Slowakei und Finnland) lag der Schwerpunkt auf der Ausbildung und fachlichen Entwicklung der Berufs-

schullehrer/-innen als regionale Kooperationspartner für die betriebliche Ausbildung und als mögliche Tutoren für (Teilzeit-)Ausbilder/-innen in Betrieben. In den meisten Ländern gibt es wenig Unterstützung für das betriebliche Bildungspersonal. Neue Modelle der Ausbildungspraxis sowie der Aus- und Weiterbildung des beruflichen Bildungspersonals wurden diskutiert.

In Kopenhagen (mit Teilnehmern/Teilnehmerinnen aus Dänemark, Norwegen, Schweden und Island) lag der Schwerpunkt auf der Arbeitsteilung und den damit verbundenen Statusunterschieden zwischen schulischem und betrieblichem Bildungspersonal. Zwar wurde der Wert einer engeren Zusammenarbeit von Berufsschullehrern/Berufsschülerinnen mit betrieblichen Aus- und Weiterbildnern/ Weiterbildnerinnen betont, praktische Hindernisse erschweren jedoch eine solche verstärkte Kooperation.

In Montpellier (mit Teilnehmern/Teilnehmerinnen aus Frankreich, Belgien, Italien, Spanien und Portugal) konzentrierte sich die Diskussion auf die Rolle von Berufsschulen und Bildungseinrichtungen als regionale Dienstleistungszentren sowie auf die Bedürfnisse von Lehrern und Ausbildern im Hinblick auf ihre berufliche Weiterentwicklung. Es wurden Anknüpfungspunkte für entsprechende Maßnahmen bei der Rolle des Lehrpersonals in den Bildungssystemen und/oder bei regionalen Akteuren (bspw. Ausbildungsbetrieben) erarbeitet.

Auf dem Workshop in Athen (mit Teilnehmern/Teilnehmerinnen aus Griechenland, Zypern, der Türkei, Bulgarien, Kroatien und Slowenien) standen die Rolle der Lehrer und Ausbilder in den verschiedenen Ausbildungssystemen im Fokus und die Bedeutung der politischen Institutionen und Rahmenbedingungen. Diese sind durch Funktionsüberschneidungen und schwache Steuerungsmechanismen charakterisiert. Die Teilnehmer/-innen hatten ein großes Interesse an der Entwicklung beruflicher Praxisgemeinschaften des beruflichen Bildungspersonals.

In Bonn (mit Teilnehmern/Teilnehmerinnen aus Deutschland, Österreich, Liechtenstein, Luxemburg, Ungarn und der Tschechischen Republik) wurden verschiedene Modelle des schulischen und betrieblichen Lernens thematisiert. Die Teilnehmer/-innen aus Deutschland diskutierten dabei die aktuellen Reformvorschläge zur Professionalisierung des betrieblichen Bildungspersonals sowie der in der beruflichen Fortbildung Tätigen. Beiträge aus anderen Ländern setzten sich mit der verbesserten Zusammenarbeit zwischen Berufsschullehrern, betrieblichen Ausbildern und ihren regionalen Ansprechpartnern auseinander.

Auf dem Workshop in Bremen (mit europaweiter Beteiligung) lag der Schwerpunkt auf neuen Lernkonzepten, der Anwendung neuer Technologien und Medien sowie der Schaffung neuer Kooperationsstrukturen. Die Rolle der europäischen Zusammenarbeit (und der Politikmaßnahmen) wurde unter der Perspektive eines zukünftig kombinierten Berufsprofils für Lernbegleiter für neue Lernformen diskutiert.

Weitergehende Informationen

Die Darstellung der Methode, der Ergebnisse der einzelnen Expertenseminare sowie der Gesamtergebnisse stehen unter <http://www.consultationseminars.org> zur Verfügung.

4.3.6 Expertise zur Implementierung des DQR – Deutschen Qualitätsrahmens

Das ITB ist an der Implementierung des DQR im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft beteiligt. Neben einer kritischen Betrachtung der Entwicklungen aus Projektarbeiten heraus findet eine Beteiligung an der Implementierung des DQR durch die Leitung des Arbeitskreises Metalltechnik und Elektrotechnik statt. Darüber sind Mitgestaltungsmöglichkeiten gegeben. Weil der Prozess noch nicht abgeschlossen ist, sondern sich inmitten der Entwicklung befindet, kann an dieser Stelle noch keine detailliertere Berichterstattung erfolgen.

5 Tagungen, Konferenzen, Schriftenreihen, Veröffentlichungen und Vorträge

5.1 Tagungen und -Konferenzen

5.1.1 Tagungen am und durch das ITB

Das ITB führt bisher Tagungen zu verschiedenen Fragestellungen mit nationaler und internationaler Ausrichtung durch. Inhaltlich werden diese Tagungen von Projekten, von Forschungsergebnissen oder von aktuellen berufsbildungspolitischen Erkenntnissen getragen.

Um mehr Kontinuität im Tagungswesen zu sichern, wird ab Sommer 2006 im wenigstens zweijährigen Turnus eine ITB-Tagung zu jeweils aktuellen forschungsmethodischen oder auch bildungspolitischen Schwerpunkten durchgeführt. Die erste Tagung dieser Art konzentrierte sich auf Forschungsfragen. Der Arbeitstitel für die erste Tagung war „Forschungsmethoden in der Berufsbildung“. Die Buchveröffentlichung erfolgt im Mai 2008. Die zweite Tagung wurde Prof. Dr. Felix Rauner in Anbetracht seines offiziellen Dienstendes gewidmet. Die inhaltliche Fragestellung konzentrierte sich auf die „Ausgestaltung der Berufsbildung im Rahmen einer europäischen Berufsbildungspolitik“. Die dritte Tagung setzte sich mit Fragen der beruflichen Kompetenzen und methodologischen Anliegen auseinander. Auch dieser Tagung folgte eine Buchveröffentlichung zum Titel „Von der Arbeitsanalyse zur Diagnose beruflicher Kompetenzen. Methoden und methodologische Beiträge aus der Berufsbildungsforschung“. Die vierte Tagung wird im Sommer 2010 stattfinden. Als Kooperationspartner sind die Universität Karlsruhe (KIT) und die Universität Flensburg beteiligt.

Weiter hervorzuheben ist die 16. gtw-Herbsttagung, die im Jahre 2009 vom ITB ausgerichtet wurde. Sie widmete sich dem Thema der Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Aktuell sind die gewerblich-technischen Wissenschaften mit einem besonderen Spannungsverhältnis konfrontiert. Zum einen sind Facharbeiter durch Zukunftstechnologien besonders gefordert, zum anderen ist die Ausbildung der Facharbeiter nicht nur durch die europäische Bildungspolitik in der Diskussion, sondern auch durch die zunehmenden Qualitätsansprüche, die in Fragen nach geeigneten Didaktikansätzen, Kompetenzmessverfahren, verbesserten Übergängen von Schule in Ausbildung und Beruf und in Fragen nach optimierten Lehrerbildungsmodellen im Rahmen der Bachelor- und Masterkonzepte münden. Diese sich überlagernden Anforderungen an die gewerblichtechnische Berufsbildung – aber auch darüber hinaus – ziehen großen Klärungsbedarf in Wissenschaft und Praxis nach sich.

Nr	Thema	Kooperation	Termin	TN
1	Abschlusstagung BLK-Modellversuch „Changemanagement“. BLK-Modellversuch	Beruflichen Schulen in Bremen	10.01.2008	150
2	Fachtagung Metalltechnik: Qualität in der Ausbildung – Erreichtes, Defizite, Handlungsansätze in Schule und Betrieb auf den 15. Hochschultagen Berufliche Bildung	Verein Hochschultage; BAG Metall- und Elektro	12.03.2008	115

3	Abschlusstagung des Modellversuchs MOVE PRO EUROPE	Airbus Hamburg	10.-11.06.2008	145
4	Auftaktveranstaltung MOVE pro Europe	EADS	13.-14.06.2008	150
5	Gegenstände und Methoden der Qualifikationsforschung und Ansätze zur Kompetenzmodellierung	Universität Karlsruhe; Universität Flensburg;	12.06.2008	30
6	First World Congress on Teacher Education for Technical and Vocational Education and Training	Universitas Pendidikan Indonesia, National Ministry of Education Indonesia; 5 Partner Universities from Malaysia, Spain, Indonesia	21.7–23.7.2008	650
7	ECER European Conference of Educational Research, VETNET programme (100 research contributions)	ITB stellt Convenor (EERA); 8 ITB Beiträge	10.-12.09.2008	140
8	Abschlusskongress des Leonardo Projektes „QualiProSecondHand“		18.-19.09.2008	30
9	VET Teachers and Trainers Consultation Seminars Seminar 3; Country cluster DK, SE, NO, IS	ITB als Koordinator	13.-14.11.2008	18
10	Qualifikationsforschung in der Berufsbildung	BIBB; IAB	21.11.- 22.11.2008	45
11	VET Teachers and Trainers Consultation Seminars Seminar 4; Country cluster FR, BE, ES, IT, PT	ITB als Koordinator des Projekts, 1 ITB Beitrag	4.-5-12.2008	50
12	VET Teachers and Trainers Consultation Seminars Seminar 6; Country cluster DE, AT, CZ, HU, LI, LU	ITB als Koordinator des Projekts	22.-23.1.2009	57
13	Fachtagung wap II	Agentur Q	04.02.2009	95
14	Lösungen für die Reduzierung des Fachkräftemangels auf Facharbeitsebene	IG-Metall Nordwestmetall; Betreibe	06.02.2009	35
15	Auftaktveranstaltung im Projekt AEROVET	BIBB und 5 europäische Partner	03.2009	25
16	Workshop: Wie lässt sich die Fachkräftelücke schließen?	BAG-Metalltechnik	20.-21.03.2009	85
17	Workshop for the Development of Technical and Vocational Education in Indonesia	Directorate General of Higher Education of the Indonesian Ministry of National Education.	31.03-01.04 2009	350

18	Abschlusskongress des Leonardo Projektes „Shortage of Skilled Workers“	Projektpartner	01.-03.04.2009	25
19	VET Teachers and Trainers Consultation Seminars: Europe-wide concluding workshop	ITB als Koordinator des Projekts	25.-26.7.2009	39
20	Abschlusstagung wap II – Lernpotenziale am Arbeitsprozess nutzen und Weiterbildung gestalten	AgenturQ	28.07.2009	125
21	Die Ausbildungsentscheidung von Betrieben – Ökonomische Forschungsansätze und Analysen	Bundesinstitut für Berufsbildung	23.-24.09.2009	120
22	International Conference: „DECOWE – Development of Competencies in the World of Work and Education“.	University of Ljubljana, Slovenia. Mitveranstalter: ITB. Koop. mit Maastricht University; OECD;	24.09-26.09 2009	310
23	ECER European Conference of Educational Research; VETNET programme (130 research contributions), Wien	ITB stellt Convenor (EERA)	28.-30.09.2009	170
24	Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen (16. GTW-Herbstkonferenz)	Gtw; 13 deutsche Unis	5.-6.10.2009	155

5.1.2 ITB-Kolloquium

ITB-Kolloquium, 16. Januar 2008

Thema: „Einfache Arbeit“ und Weiterbildung für An- und Ungelernte. Ein Handlungsfeld für die Berufsbildungsforschung?

In der Metall- und Elektroindustrie spielt die Beschäftigungsgruppe der An- und Ungelernten für Bereiche der „einfachen Arbeit“ – trotz eines allgemeinen Trends zur Höherqualifizierung – eine wichtige Rolle. In der Fertigung und Montage sind u. a. Personen beschäftigt, die formal qualifiziert sind, ihre Ausbildung jedoch in anderen, meist nicht-technischen Branchen absolviert haben (z. B. Bäcker/in, Verkäufer/in), sodass bis zu 33 % der Beschäftigten in der M+E-Industrie an- oder ungelernt sind. Vor diesem Hintergrund sind die deutlich gestiegenen Anforderungen an die „einfache Arbeit“ in der Produktion zu betrachten, die partiell sogar das Niveau von Facharbeitern erreichen. Untersuchungen und Weiterbildungsstatistiken zeigen jedoch, dass diese Beschäftigten nicht immer systematisch auf die Wahrnehmung solcher betrieblicher Aufgaben vorbereitet werden. An- und ungelernte Arbeiter sind – trotz gestiegener Anforderungen – an formaler Weiterbildung unterrepräsentiert (Teilnahmequote ca. 15 %). An- und Ungelernte können somit auch als „Modernisierungsverlierer“ charakterisiert werden, da diese Zielgruppe sowohl unter einer subjektiven Bildungsperspektive als auch, bedingt durch die Anforderungen des Arbeitsmarkts, auf Weiterbildung angewiesen wäre, aber am wenigsten daran teilnimmt.

Im Kolloquium werden auf Basis der Konzepte und Erfahrung in dem Projekt WAP Beispiele zu Anforderungen im Bereich der „einfachen Arbeit“ vorgestellt und das arbeitsorientierte Weiterbildungskonzept erläutert. In der anschließenden Diskussion soll geklärt werden, ob dieser Bereich ein Forschungs- und Handlungsfeld der Berufspädagogik ist und welche Fragestellungen dabei zu untersuchen sind. Ferner stellt sich die Frage, welche politischen, strukturellen und didaktisch-pädagogischen Maßnahmen für diese Zielgruppe sinnvoll wären.

Moderation: Dr. Waldemar Bauer (ITB, Universität Bremen)

Referenten: Dr. Waldemar Bauer (ITB, Universität Bremen)

Claudia Koring (ITB, Universität Bremen)

ITB-Kolloquium, 20. Februar 2008

Thema: Allgemeinbildung und Ausbildungsreife. Das Problem des Übergangs als diagnostische Herausforderung

Gerade in Bremen hat die Rede von „Risikogruppen“ unter Sek. I–Absolventen ihre Wirkung nicht verfehlt. Man gibt sich nicht zufrieden mit den bundesweit eingeführten Standards für die Abschlüsse von Haupt– und Realschulen, sondern man will etwa durch strukturelle Änderungen mehr tun, als durch bestimmte Maßnahmen die Einhaltung dieser Standards zu gewährleisten. Bislang bleibt es jedoch bei der Konzentration auf die Qualität und Leistungsfähigkeit der allgemeinbildenden Schulen und bei der Sorge um die Einhaltung ihrer Curricula.

Dem stellen wir Überlegungen gegenüber, die von einem Primat der Berufsbildung an der Eingangsschwelle ausgehen:

- Hypothese von der Problemkonstanz: Die Berufsbildung hatte es immer schon mit den weniger guten oder leistungsschwachen Absolventen der Sek. I zu tun. Praktische Implikation: Die bewährten und verfügbaren Mechanismen der nachholenden Reife im Milieu beruflichen Lernens (Berufsschule und Betrieb) sind mehr denn je gefordert.
- Hypothese von der Krise: Die Reifungsvoraussetzungen sind im Schwinden begriffen, sodass die erprobten Mechanismen der nachholenden Eingangsvoraussetzungen keinen wirksamen Ansatzpunkt mehr finden. Praktische Implikation: Das System der Berufsbildung gerät in eine Krise, die das Ziel einer arbeitsmarktagäquaten Qualifikation am Ende der Ausbildung zu gefährden beginnt. Konsequenz: Nichtschulische Bildung als solche (Fächer, Inhalte, Methoden, Medien etc.) müssen sich ändern, sondern das Milieu schulischen Lernens als solches, indem die Lebenswelt der Jugendlichen durch entwicklungsadäquate Erfahrungen und Herausforderungen verändert wird.
- Schlussfolgerung: Auch dann, wenn „Ausbildungsreife“ in der beginnenden Berufsbildung erworben wird und nicht in den allgemeinbildenden Schulen, sind dafür Voraussetzungen anzunehmen, die in der allgemeinbildenden Schule geschaffen werden. Insbesondere aus betrieblicher Sicht ist die Rede von einem Schwund der Voraussetzungen von Ausbildungsreife. Kann angesichts dessen von den allgemeinbildenden Schulen eine Unterstützung im Kampf gegen den Fachkräftemangel erwartet werden? Und wie kann man das so untersuchen, dass die allgemeinbildenden Schulen nicht nur ihre Curricula „durchhalten“ müssen, sondern die fachlichen Konzepte in Muttersprache, Mathematik und Naturwissenschaften auch vermitteln, die in der Berufsbildung als Basis vorliegen müssen? Hochleistungssysteme zeichnen sich dadurch aus, dass sie in unbekannten Situationen und unter Einfluss von Stress, Zeit- und

Entscheidungsdruck sowie der Bedingung unvollständiger Informationen in der Lage sind, kurzfristig und zügig situationsgerechte, weitreichende Entscheidungen zu treffen. Hierdurch wird ihre Handlungsfähigkeit in Extremsituationen stabilisiert und ein flexibles und an die jeweilige Umweltsituation angepasstes Verhalten ermöglicht, welches gleichzeitig hocheffizient ist.

Moderation: Dr. Andreas Saniter (ITB, Universität Bremen)

Referenten: Dr. Daniela Ahrens (ITB, Universität Bremen): „Die Übergangsproblematik als Herausforderung für die Berufspädagogik“

PD Dr. Rainer Bremer (ITB, Universität Bremen): „Erste Ergebnisse eines diagnostischen Tests von „Ausbildungsreife“ in der Erprobung“

ITB-Kolloquium, 30. April 2008

Thema: Anknüpfungspunkte für die Kompetenzforschung aus der Perspektive der beruflichen Bildung.

Berufliche Kompetenzen und die Frage ihrer Erfassung und Messung sind in den letzten Jahren verstärkt in den Mittelpunkt des Interesses der Berufsbildungsforschung gerückt. Auslöser hierfür sind nicht zuletzt europa-politisch motivierte Forderungen nach einer wirkungsvollen Steuerung und Kontrolle von Bildungsprozessen sowie nach Verfahren zu deren kontinuierlicher Verbesserung – als Voraussetzungen für die erfolgreiche und konstruktive Bewältigung von (zukünftigen) individuellen und gesellschaftlichen Anforderungen.

Während in der allgemeinen Bildung bereits Erfahrungen bei der Entwicklung von Testverfahren und Ergebnisse aus internationalen Vergleichsstudien (PISA) vorliegen, ringt die Berufsbildung noch um eine eigene Perspektive. Die Diskussionen darob im deutschen Sprachraum spiegeln ein Unbehagen wider, wonach Leistungen der dualen Berufsbildung zur Entstehung von beruflicher Handlungsfähigkeit gegenüber schulisch geprägten Berufsbildungsstrukturen ins Hintertreffen geraten könnten. Gefordert werden deshalb neue oder zumindest angemessene Instrumente und Verfahren der Kompetenzfeststellung und -messung.

Vor diesem Hintergrund soll im Kolloquium eine Auseinandersetzung mit folgenden Fragestellungen/ Hypothesen erfolgen:

- Die Operationalisierung von Kompetenzen und die Umsetzung des Large-Scale-Assessments in den PISA-Studien sind als Vorbild für die Berufsbildung ungeeignet.
- Gängige Konzeptionsvorschläge für ein Berufsbildungs-PISA sind im Hinblick auf Zieldimensionen überfrachtet. Vor allem aber lassen sie das Verhältnis zwischen Kompetenz und Ausführung unbestimmt: Das grundlegende Problem stellt aber nicht die Messung von Kompetenzen als Wirkungspotentiale berufliche Akteure dar, sondern die Aufgabenidentifikation.
- Berücksichtigt man den Stand der allgemeinen Kompetenzforschung, dann kristallisieren sich zwei Fragestellungen für empirische Untersuchungen zur Kompetenzentwicklung in Berufsbildungsstrukturen heraus (vor allem für Systemvergleiche). Zum einen kann gefragt werden, inwieweit eine berufliche Ausbildung die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen (z.B. Lernen zu lernen) zu fördern vermag. Zum anderen – diese Richtung entspricht der Tradition des ITB – stellt sich die Frage, wie berufliche Performanz (im Sinne von Arbeitsaufgaben als Transaktionsmuster in der Mensch-Umwelt-Beziehung) erfahrungsgeleitet entsteht.

Referent: Dr. Marc Schütte (ITB, Universität Bremen)

ITB-Kolloquium, 21. Mai 2008

Thema: Duale und vollzeitschulische Ausbildung. „Outcomes“ im internationalen Vergleich

Insbesondere die Forschung zum Übergang von der Schule und Hochschule in die Arbeitswelt hat sich bisher empirisch mit den Wirkungen von dualen und vollzeitschulischen Arrangements beruflichen Lernens beschäftigt. Im Kolloquium werden jüngere Projekte und Befunde aus dieser Forschungsrichtung vorgestellt und berufspädagogische Implikationen diskutiert. Moderation: Prof. Dr. Felix Rauner (ITB, Universität Bremen)

Moderation: Dr. Philipp Grollmann (ITB, Universität Bremen)

Referent: Christian Ebner (Wissenschaftszentrum Berlin)

ITB-Kolloquium, 18. Juni 2008

Thema: Telematik als Kooperations- und Lerninstrument im Transportprozess. Ein- und Ausblicke von OPTILOG

Der Telematikeinsatz wird in Speditionen derzeit stark diskutiert, gilt es doch, die mobile Kommunikation zwischen Lkw und Disposition ebenso zu verbessern wie den Fahrer- und Fahrzeugeinsatz. Betriebswirtschaftliche und logistische Rationalisierungskalküle versprechen sich viel von der neuen Technologie, unterschätzen aber die strukturbildenden Wechselbeziehungen zwischen Technik und Arbeitsprozessen. Gerade in dem konservativ geprägten Speditionsbereich lässt sich eine Form des Telematikeinsatzes beobachten, die darauf abstellt, durch eine stärkere Überwachung der Tätigkeit des Fahrers – Stichwort „gläserner Fahrer“ – zu einer höheren Transparenz und Kontrolle seitens der Disposition und Fuhrparkleitung zu gelangen. Auf diese Weise unterstützt der Telematikeinsatz die vorhandene funktionale sowie hierarchische Arbeitsteilung. Zugleich aber behindert diese Form des Telematikeinsatzes die für eine erfolgreiche Auftragsabwicklung notwendigen kooperativen Arbeitsprozesse zwischen den dislozierten Leistungsbereichen Lkw/Büro.

Das Projekt OPTILOG setzt an dieser Stelle an. Ausgehend davon, dass Telematikanwendungen umso erfolgreicher sind, je besser sie in die jeweiligen Arbeitsprozesse eingebettet werden, stehen im Projekt die Wechselwirkungen zwischen der Einführung von Telematik und den jeweiligen Arbeitsprozessen im Vordergrund. Exemplarisch soll im Kolloquium anhand der im Projekt entwickelten Beispiele – „shared disposition“, Fahrer-WIKI – dargestellt werden, inwieweit Technik als Kooperations- und Lerninstrument genutzt werden kann und welche Konsequenzen dies für die Technikgestaltung hat.

Moderation: Dr. Marc Schütte (ITB, Universität Bremen)

Referenten: Prof. Mascha v. d. Voort (Laboratory for Design, Production and Management, Universiteit Twente): - „User-Centered Design“

Dr. Marc Schütte / Dr. Daniela Ahrens (beide ITB, Universität Bremen): „Telematik als Kooperations- und Lerninstrument“

ITB-Kolloquium, 15. Oktober 2008

Thema: „Neue Beschäftigungsfelder“ und „einfache Arbeit“ für Benachteiligte. Ein Handlungsfeld für die Berufsbildung?

In immer mehr Branchen spielt die Beschäftigungsgruppe der Benachteiligten und Geringqualifizierten – trotz des allgemeinen Trends zur Höherqualifizierung – eine zunehmende Rolle. Der Bedarf an Arbeitskräften mit geringeren Qualifikationen resultiert aus gesellschaftlichen, demografischen und arbeitsmarktbedingten Veränderungen. Auch wenn in der produzierenden Industrie in der Fertigung und Montage aufgrund der Globalisierung, neuer Technologien, veränderter Arbeitsorganisationen und steigender Qualitätsansprüche die Arbeitsanforderungen bei allen Tätigkeiten gestiegen sind, spielt die Gruppe der An- und Ungelernten nach wie vor eine wichtige Rolle (z. B. 33 % in der Elektroindustrie). In anderen Branchen entstehen neue Beschäftigungsfelder (z. B. Second-Hand-Sektor und Recyclingsektor) für die Zielgruppe der Benachteiligten. Auf der einen Seite besteht auf dem Arbeitsmarkt ein Bedarf an Geringqualifizierten; auf der anderen Seite ist genau diese Beschäftigungsgruppe – trotz der Tendenz zu höheren Anforderungen – bei formaler Aus- und Weiterbildung unterrepräsentiert. Geringqualifizierte können somit auch als „Modernisierungsverlierer“ charakterisiert werden, da diese Zielgruppe sowohl unter einer subjektiven Bildungsperspektive als auch, bedingt durch die Anforderungen des Arbeitsmarkts, auf eine berufliche Bildung angewiesen wäre, aber am wenigsten daran teilnimmt.

Im Kolloquium werden auf Basis der Erfahrungen aus den Projekten WAP (Weiterbildung im Prozess der Arbeit für Fachkräfte der Metall- und Elektroindustrie) und QualiProSecondHand die Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt für einfache Tätigkeiten sowie Beispiele zur Qualifizierung von Benachteiligten (An- und Ungelernten) erläutert. Dabei soll diskutiert werden, ob dieser Bereich ein Forschungs- und Handlungsfeld der Berufsbildung ist und welche Fragestellungen dabei zu untersuchen sind. Ferner stellt sich die Frage, welche arbeitsmarkt- und bildungspolitischen, strukturellen und didaktisch-pädagogischen Maßnahmen für diese Zielgruppe sinnvoll wären.

Moderation: Claudia Koring (ITB, Universität Bremen)

Referenten: Heike Arold / Dr. Lars Windelband (beide ITB, Universität Bremen)

Dr. Waldemar Bauer / Claudia Koring (beide ITB, Universität Bremen)

ITB-Kolloquium, 19. November 2008

Thema: Berufliches Bildungspersonal. Neue Herausforderungen und Entwicklungen in europäischer Perspektive

Im Rahmen europäischer Strategien des lebenslangen Lernens befindet sich das Bildungspersonal auf dem Prüfstand. Dies gilt auch für das berufliche Bildungspersonal, dem im Rahmen des Lissabon Prozesses und den nachfolgenden europäischen Beschlüssen zu dessen konkreten Umsetzungsmaßnahmen (zum Beispiel durch das Maastricht Communiqué von 2004) eine neue Schlüsselstellung zuerkannt wird. Ausgegangen wird hierbei von einer sich wandelnden Rolle und neuen Kompetenzanforderungen der beruflichen Aus- und Weiterbildner, über deren konkrete Situation, Aufgaben und Qualifikationsanforderungen insgesamt jedoch relativ wenig Daten und Informationen zur Verfügung stehen. Dies trifft insbesondere für das betriebliche Bildungspersonal zu. Vor diesem Hintergrund wurden auf europäischer Ebene eine Reihe von Untersuchungen zum inner- und außerbetrieblichen Bildungspersonal initiiert und gefördert, an denen das ITB maßgeblich beteiligt war/ist. Hierzu gehören beispielsweise die Studie „EUROTRAINER“, das Leonardo da Vinci Project „TTplus“ und das „Network to Support Trainers in Europe“. Während die EUROTRAINER Studie eine Situationsanalyse zum beruflichen Aus- und Weiterbildungspersonal in 30 europäischen Ländern unter genauerer Betrachtung der Tätigkeiten des betrieblichen Bildungspersonals, dessen

Kompetenzen, Qualifikationen und Weiterbildungsbedarfe sowie zur allgemeinen Beschäftigungssituation erstellt, setzt sich das Leonardo-Projekt TTplus zur Aufgabe, einen „Framework for the professional development of trainers“ zu entwickeln. Mittels Fallstudien in 6 EU-Ländern wurden hierfür die Praxis von betrieblichen Aus- und Weiterbildern hinsichtlich ihres eigenen beruflichen lebenslangen Lernens untersucht.

Das Kolloquium soll dazu dienen, einen Überblick über die vom ITB durchgeführten Forschungsprojekte zu dem Themenschwerpunkt berufliches Bildungspersonal der letzten 2-3 Jahre zu geben und ausgewählte Ergebnisse aus einzelnen Projekten vorzustellen und zu diskutieren. Daran anknüpfend, wollen wir darüber nachdenken, wie das Thema, das momentan international sehr viel Aufmerksamkeit erfährt, besser in der Gesamtarbeit des ITBs platziert werden kann und welchen Stellenwert es in Zukunft einnehmen soll. International hat das ITB für seine umfangreiche Arbeit auf diesem Gebiet bereits große Anerkennung erlangt. Dies könnte forschungsstrategisch für zukünftige Vorhaben genutzt werden. Auch in Deutschland laufen gegenwärtig einige Initiativen zum Thema berufliches Bildungspersonal, in die das ITB zwar teilweise mit eingebunden ist, in denen es bisher jedoch wenig nachhaltiges Engagement zeigt.

Moderation: Roland Tutschner (ITB, Universität Bremen)

Referenten: Simone Kirpal / Dr. Wolfgang Wittig (beide ITB, Universität Bremen)

Eileen Lübcke / Pekka Kämäräinen (beide ITB, Universität Bremen)

ITB-Kolloquium, 18. Februar 2009

Thema: Das Problem mit der Kompetenzmodellierungskompetenz und bereits beschrittene empirische Auswege

Der Schwerpunkt unserer Präsentationen liegt auf den empirischen Daten, die zum einen mittels Evaluationsaufgaben innerhalb von 4 Jahren mit allen Auszubildenden an 5 deutschen Standorten der EADS erhoben wurden (Projekt „Move Pro Europe“), zum anderen bei Testergebnissen mit 2251 Schülern von allen 11. Jahrgangsklassen an 4 Bremer Berufsschulen (Projekt „PIMSS“). Anhand der Ergebnisse, deren Vorstellung der 1. Schritt im Kolloquium sein soll, wollen wir in einem 2. Schritt in die Methoden und ihre Anwendung einführen.

Der 3. Schritt kann sich daraus zwanglos ergeben: Wenngleich der Darstellungsschwerpunkt bei den Daten liegt, die in den genannten Projekten anfielen, bieten wir an, über Fragen der methodischen Begründung und theoretischen Interpretation der Ergebnisse auf die Besonderheit von Kompetenzmessungen im Milieu der Berufsbildung sowohl an ihrem Beginn als auch an ihrem Ende aufmerksam zu machen. Dazu stellen wir ein Theoriemodell vor, von dessen Annahmen wir uns bei den beiden Projekten bei der Itemformulierung haben leiten lassen. Es sollte klar werden, dass bei Kompetenzmessungen in der Berufsbildung das Problem nicht in der statistischen Meßmethode liegt – und deshalb auch nicht mit solchen zu lösen ist –, sondern dass es auf die Itemkonstruktion ankommt. Man muss wissen, was man itemisiert. Und dazu braucht man eine Theorie über die Entstehung dessen, was man messen will.

Moderation PD Dr. Rainer Bremer

und Referenten Dr. Andras Saniter (beide ITB, Universität Bremen)

ITB-Kolloquium, 05. März 2009

Thema: Lebenslang ECVET / DCVET / DQF

Seitdem das Europäische Parlament im Frühjahr 2008 den Europäischen Qualifikationsrahmen verabschiedet hat, fragt niemand mehr, ob dieser nötig ist oder womöglich zur Folge hat, dass bürokratische Zertifizierungswesen aufgebaut werden, um Menschen nach Levels, nach Niveaustufen zu sortieren. Zahlreiche europäische Länder konstruieren in Anlehnung an den Europäischen Qualifikationsrahmen ihre nationalen. Im ITB gibt es mehrere Projekte dazu, die sich zwar kritisch mit dieser Entwicklung auseinandersetzen, aber auch Lösungswege aufzeigen, die der Verbürokratisierung vorbeugen. Solche Ansätze werden im Kolloquium aufgezeigt. Daneben wird ein Äquivalenzvergleich zwischen Studiengängen und Ausbildungsgängen (am Beispiel der Techniker-Weiterbildung) aufgezeigt und deren Reichweite diskutiert, wobei die Wertigkeit der Levels der Qualifikationsrahmen betrachtet wird.

Referenten: Susanne Kühn

Dr. Roland Tutschner

Prof. Dr. Georg Spöttl (alle ITB, Universität Bremen)

ITB-Kolloquium, 15. April 2009

Thema: „Berufswissenschaftliche Forschung“

In den vergangenen beiden Jahrzehnten wurde es um eine eindeutige, auf Berufsbildung ausgerichtete Qualifikationsforschung ruhig. Erst in den letzten Jahren wurden in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik Bemühungen sichtbar, bei denen berufswissenschaftliche Zugänge eine zunehmend wichtigere Rolle spielen. Im Kolloquium sollen die verschiedenen Forschungszugänge der Berufsbildung zur Diskussion gestellt und die inzwischen weit entwickelte Methodenpraxis präsentiert werden. Aufgezeigt wird vor allem, welchen Beitrag verschiedene berufswissenschaftliche Methoden zur Erschließung der Arbeitswelt und zur Ausgestaltung von Curricula und Berufsbildung leisten können und wo weiterer Forschungsbedarf im Sinne der Optimierung dieser Ansätze besteht. Im Mittelpunkt steht dabei die Aktualität einer Qualifikationsforschung, um aus der berufsförmig organisierten Arbeit heraus Beiträge zur Ausgestaltung der Berufsbildung leisten zu können. Besonders um das praktische Wissen, also das Wissen von berufserfahrenen Facharbeitern, zu entdecken, um deren Denk- und Handlungsstrukturen bzw. -inhalte zum Gegenstand wissenschaftlicher Reflexion zu machen, ist es erforderlich, Forschungsmethoden zu entwickeln, die

- für das Erschließen der Gegenstände und Zusammenhänge beruflicher Arbeit geeignet sind und es
- ermöglichen, das nicht-disziplinäre Wissen der Praktiker so aufzubereiten, zu strukturieren und zu bewerten, dass es einerseits für die inhaltliche Bereicherung der Berufsbildung geeignet ist und andererseits einen Beitrag leisten kann, die offenen Fragen zu beantworten.

Das sind Fragen nach

- den Lehrinhalten beruflicher Bildung und deren Fachrichtungen,
- der Gestaltung und Evaluation von (berufsförmiger) Facharbeit und Technik,
- der Förderung von Fachkompetenzen,

- der Gestaltung beruflich orientierter Lernprozesse (einschließlich der didaktischen und methodischen Instrumente),
- der Entwicklung der Berufe/des Berufsfelds, der Berufsbilder und Lehrpläne.

Der berufswissenschaftlichen Qualifikationsforschung geht es dabei in erster Linie darum, die zur Ausübung eines Berufs benötigten Kompetenzen und die hierfür erforderlichen Lernprozesse zu ermitteln und damit die Konstruktion und Revision beruflicher Bildungsprozesse zu ermöglichen. Darüber hinaus lassen sich fundierte Grundlagen für die Entwicklung und Evaluation von Berufsbildern legen. Für die Abgrenzung und Bestimmung von Berufsbildern wie auch für die berufspädagogisch wichtige Frage der systematischen Unterstützung der Kompetenzentwicklung und Bildung des Individuums wurden mittlerweile Forschungsinstrumente entwickelt, die zu einer ausgeformten Forschungsdisziplin geführt haben. Die im Vortrag vorgestellten berufswissenschaftlichen Instrumente Sektoranalyse, Fallstudien, Arbeitsprozessanalysen und Facharbeiter-Experten-Workshops weisen naturgemäß einige Parallelen zu bekannten Methoden aus anderen Forschungsdisziplinen auf. Gleichwohl stellen sie keine aus anderen Disziplinen abgeleiteten Instrumente dar. Entwickelt wurden diese im Rahmen der Forschungspraxis der letzten beiden Jahrzehnte. Hervorzuheben ist dabei, dass sich die Forschungsarbeiten stets auf die gewerblich-technische Facharbeit konzentrierten. Exemplarisch werden einige Forschungsergebnisse genauer dargestellt, um vor allem den notwendigen Tiefgang bei der Untersuchung der Arbeitsprozesse aufzuzeigen.

Moderation: Claudia Koring (ITB, Universität Bremen)

Referenten: Prof. Dr. Matthias Becker (biat, Universität Flensburg)

Dr. Jessica Blings

Prof. Dr. Georg Spöttl (beide ITB, Universität Bremen)

ITB-Kolloquium, 20. Mai 2009

Thema: Produktionsprozessnahe Ausbildung in einem internationalen Großkonzern – ein Ansatz zur Förderung beruflicher Mobilität innerhalb Europas

Vor dem Hintergrund des EADS-Modellversuchs Move Pro Europe und seinem internationalen Kontext stellte sich die Frage, wie die in den deutschen Experten-Facharbeiter-Workshops erarbeiteten BAG-Listen (Berufliche Arbeitsaufgaben) von den Kollegen der vergleichbaren Berufe in den Nachbarländern beurteilt werden. Bestehen identische Anforderungen und lassen sie sich zu ähnlichen Profilen zusammenfassen? Wo bestehen Differenzen? Wie lassen sich diese begründen? Sind heute noch Unterschiede auf die differenzierte Entwicklung nationaler Bildungssysteme, insbesondere in der Sekundarstufe II, im Zeitablauf zurückzuführen?

Diese Fragen kann man weiter präzisieren: Wie bewährt sich ein „modularisiertes“ System wie das britische, dem die EADS-Tochter mit ihren Standorten in Wales und England angehört? Wie stark ist möglicherweise der Reiz, nur kurzfristig sinnvolle Module zu wählen bzw. anzubieten? Diese Frage lebt in ähnlicher Konsequenz mit der Einführung eines Credit Point-Systems in der europäischen Berufsbildung wieder auf.

Macht es Sinn, wie in Frankreich, prozessferne schulische Unterrichtseinheiten zeitfern des eigentlichen Berufsstarts am Anfang einer Ausbildung, zudem staatlich finanziert, anzubieten und es später praktisch ausschließlich den Ausbildungsbetrieben zu überlassen, mit welcher Methodik und

in welchem Rahmen sie praktisch ausbilden? Hier kommt besonders der Gegensatz zwischen den betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Interessen zum Tragen.

Schließlich bietet Spanien die Möglichkeit zu hinterfragen, wie groß die Defizite sind, wenn ein System gar keine koordinierte Berufsausbildung vorschreibt und die Firmen prinzipiell nur On-the-Job ausbilden.

Als Kernaufgabe ergab sich die Definition eines Maßstabs, einer Vergleichsbasis. Es ist denkbar, dass als solche Vergleichsbasis der berufliche Anforderungskatalog (direkt nach Ausbildungsabschluss) eignet, wo ja empirisch schon die unterschiedlichen Zeiträume bis zu einer Arbeitsmarktintegration der Jugendlichen in den verschiedenen Ländern auf Differenzen deuten.

Moderation: Dr. Andreas Saniter (ITB, Universität Bremen)

Referenten: Jürgen Ledl (IVECO Deutschland)

ITB-Kolloquium, 24. Juni 2009

Thema: Gestaltungsoptionen für die duale Organisation der Berufsbildung

Im Gutachten „Gestaltungsoptionen für die duale Organisation der Berufsbildung“ werden zunächst die aktuelle Diskussion um die deutsche Berufsbildung in ihren einschlägigen Positionen vorgestellt und zentrale Dimensionen und Problemstellungen charakterisiert. Es wird deutlich, dass sich in der Diskussion zurzeit zwei grundlegende Reformstrategien als Optionen anbieten: Modularisierung und Akademisierung.

In einem zweiten Schritt wird eine Akzentuierung vorgenommen, die den weiteren Ausführungen in diesem Gutachten einen Rahmen gibt. Dieser Rahmen wird durch zwei Elemente konstituiert: die Charakterisierung der Form beruflicher Bildung als „betrieblich–beruflicher Bildungstyp“ und der Bezug zur beruflichen Facharbeit und Berufsfähigkeit als dem Ziel beruflicher Ausbildung.

Moderation: Prof. Dr. Georg Spöttl

PD Dr. Rainer Bremer (beide ITB, Universität Bremen)

Referenten: Prof. Dr. Georg Spöttl

PD Dr. Rainer Bremer (beide ITB, Universität Bremen)

ITB-Kolloquium, 29. Oktober 2009

Thema: Kosten, Nutzen und Finanzierung der betrieblichen Ausbildung

Die betriebliche Ausbildung ist zurzeit der einzige Bereich des deutschen Bildungssystems, der empirische Daten über Kosten und Nutzen von Bildungsprozessen liefert und zu einer intensiven Finanzierungsdiskussion geführt hat. Ob die bundesweit zunehmende Umstellung des kameralistischen Rechnungswesens der Schulen und Hochschulen auf die Kosten- und Leistungsrechnung zu vergleichbarer Informationslage und Transparenz über Ressourcenverbräuche und deren Nutzenwirkungen führen wird, bleibt abzuwarten.

Erst mit den Pionierarbeiten der sog. Eddingkommission (Kommission „Kosten und Finanzierung der außerschulischen beruflichen Aus- und Weiterbildung“, 1970 bis 1974) bekamen die im Rahmen des dualen Systems der Berufsausbildung ausbildenden Betriebe das Angebot eines ausgefeilten Kosten- und Ertragsmodells, das es ihnen seitdem erlaubt, ihre Ausbildungskosten und -erträge regelmäßig und – sofern gewünscht – sehr differenziert nach einer Reihe von Kriterien zu erheben. Die Kommission selbst betrieb die erste große Kostenanalyse und -erhebung für die betriebliche

Ausbildung und legte damit den Grundstein für die späteren, etwa im Zehnjahresrhythmus stattfindenden Kosten- und Ertragserhebungen des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB). Die Edding Kommission löste eine Kosten-, Ertrags-, Qualitäts- und Finanzierungsdiskussion der betrieblichen Ausbildung aus, die bis heute anhält.

Im seinem Vortrag wird Prof. Timmermann das BIBB-Modell zur Kostenerfassung und empirische Ergebnisse der Kostenschätzungen für den betrieblichen Teil der technisch-gewerblichen Berufe präsentieren. Auf der Basis theoretischer Überlegungen und empirischer Befunde wird anschließend der aktuelle Stand von Kosten, Nutzen und Finanzierung der gewerblich betrieblichen Ausbildung kritisch reflektiert.

Moderation: Claudia Koring (ITB, Universität Bremen)

Referenten: Prof. Dr. Dieter Timmermann (Universität Bielefeld)

ITB-Kolloquium, 18. November 2009

Thema: Work based learning an beruflichen Schulen in China: Alternativen zum Dualen System?

Die Berufsausbildung in China ist eine rein schulische Ausbildung. Diese Praxis befindet sich derzeit in einer massiven Veränderung bzw. Diskussion. Künftig sollen der Unterricht und begleitende betriebliche Praktika stärker an den Erfordernissen der Arbeits- und Wirtschaftswelt ausgerichtet werden. Es wird befürchtet, dass ansonsten nicht genügend berufliche Fähigkeiten aufseiten der Facharbeiter vermittelt werden und dieses große Land nicht den Anforderungen einer modernen Facharbeiterausbildung angesichts komplexer Herausforderungen (z.B. Airbus Produktion) gerecht wird.

Im Reformprogramm zur beruflichen Bildung in China wird daher dem didaktischen Prinzip, Arbeit und Lernen miteinander zu verbinden, ein hoher Stellenwert beigemessen. In der Umsetzung an den beruflichen Schulen lassen sich dabei zwei Entwicklungslinien unterscheiden:

- Alternierende Dualität als gesetzlich verankerte Grundstruktur in beruflichen Bildungsgängen der Sekundarstufe,
- Etablierung überbetrieblicher Ausbildungszentren, die als Produktionsschulen und schulische Übungsfirmen figurieren.

Im Kolloquium werden diese Grundformen, ihre Vorteile und kritischen Punkte, vorgestellt und diskutiert.

Moderation: Dr. Ludger Deitmer (ITB, Universität Bremen)

Referenten: Prof. Dr. Xu Han (Institut für Berufliche und Technische Bildung an der Pädagogischen Universität Shenyang)
Dr. Ludger Deitmer (ITB, Universität Bremen)

ITB-Kolloquium, 16. Dezember 2009

Thema: It's too funny to be science – Goffmans Rahmenanalyse und ihre Anwendung für die Analyse interkultureller Begegnungen in Videokonferenzen

Neue Medien sind aus unserer alltäglichen Kommunikation nicht mehr wegzudenken. Die Notwendigkeit der Begegnungen von Angesicht zu Angesicht reduzieren sich, stattdessen verlaufen Interaktionen vermehrt schriftlich, mittels Bildtelefon oder gleich als Begegnung zweier Avatare.

Interessanterweise hat die Forschung über Neue Medien diese Zusammenkünfte vor allem unter der Fragestellung der Gruppenpsychologie, der Community-Bildung oder der linguistischen Variation untersucht, aber nicht als Begegnungen an sich analysiert.

Erving Goffman, als soziologischer Klassiker der zweiten Generation, hat diese Entwicklung nicht mehr mitbekommen. Mit seiner „Ordnung der Interaktion“ hat Goffman es geschafft, kopräsenten Begegnungen als Gegenstand sui generis für die Soziologie zu etablieren, die Rezeption seiner Arbeit im Bereich der Neuen Medien bleibt aber sehr spärlich.

Im Rahmen des Kolloquiums soll das Potenzial von Goffmans Theorie, insbesondere seine Arbeit im Bereich der Rahmenanalyse für die Analyse Neuer Medien erörtert und an multimedialen Beispielen deutlich gemacht werden. „It's too funny to be science“- diesem Anspruch soll auch mit Möpsen und Astronauten gerecht werden.

Moderation: Joanna Burchert (ITB, Universität Bremen)

Referenten: Eileen Lübcke (ITB, Universität Bremen)

5.1.3 ITB-Doktorandenkolloquium

Zielsetzung

Seit Anfang 2006 wird im ITB regelmäßig ein Doktorandenkolloquium veranstaltet. Im Wintersemester 2008 übernahm Dr. Klaus Ruth die Leitung des Kolloquiums.

Das Kolloquium wird seitdem auch im Master-Studiengang GTW als Veranstaltung ohne Leistungsnachweis unter dem Titel „Sozialwissenschaftliche Forschungsfragen suchen ihre Forschungsmethoden“ (ab Sommer 2010: „Sozialwissenschaftliche Methoden in der Berufsbildungsforschung“) geführt und steht auch Doktoranden des Studiengang Soziologie sowie Studenten aus dem Masterstudiengang zur Beratung ihrer Abschlussarbeiten offen. Die Veranstaltung findet während des Semesters 14-tägig, während der vorlesungsfreien Zeit nach Bedarf statt.

Zurzeit nehmen bis zu 10 DoktorandInnen regelmäßig am Kolloquium teil. Das inhaltliche Spektrum der Veranstaltung wird nach den Bedürfnissen der Doktoranden gestaltet und reicht von

- einer kritischen Diskussion ausgewählter, für berufswissenschaftliche Forschung relevanter sozialwissenschaftlicher Forschungsmethoden
- über allgemeine Einführungen in formale und inhaltliche Fragen zu allen Phasen eines Promotionsverfahrens (Aufbau des Exposés, Promotionsausschuss, Promotionsabschlussphase),
- über die Beratung bei der Findung von Promotionsthemen,
- über spezifische methodische Probleme (z. B. Möglichkeiten und Probleme der Re-Analyse vorhandener Datensätze)
- bis hin zu Probevorträgen.

Je nach Bedarf werden auch spezielle Sitzungen zur Diskussion der Forschungsvorhaben mit den malaysischen Doktoranden genutzt.

5.1.4 16. GTW-Herbstkonferenz

Am 5. und 6. Oktober 2009 fand am Institut Technik und Bildung (ITB) der Universität Bremen die 16. Herbstkonferenz der Arbeitsgemeinschaft Gewerblich-Technische Wissenschaften und deren Didaktiken (GTW), einer Arbeitsgemeinschaft innerhalb der Gesellschaft für Arbeitswissenschaften e.

V., statt. Thema war „Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen – Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die Berufliche Bildung“. Ausrichter der Veranstaltung waren Prof. Dr. Georg Spöttl und Prof. Dr. Falk Howe vom ITB. Die Konferenz mit ihren sechs parallelen Workshopreihen und rund 60 Einzelreferaten wurde von über 150 Teilnehmern aus den Bereichen Wissenschaft, Schule und Berufsschule besucht.

Mit dem Thema „Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen“ wurden die vielfältigen Anforderungen an die gewerbliche Berufsbildung und der daraus entstehende Klärungsbedarf in Wissenschaft und Praxis aufgegriffen. Die Konferenz ermöglichte in diesem Zusammenhang eine intensive Diskussion beispielsweise über zunehmende Qualitätsansprüche in Bezug auf geeignete Didaktikansätze, Kompetenzmessverfahren und verbesserte Übergänge von Schule in Ausbildung und Beruf, über erhöhte Anforderungen an Facharbeiter im Zusammenhang mit Zukunftstechnologien und über optimierte Lehrerbildungsmodelle im Rahmen der Bachelor- und Masterkonzepte. Organisiert wurde der Austausch zwischen den Teilnehmern innerhalb von parallelen Workshops zu fünf Schwerpunktthemen, in denen Vortrags- und Diskussionsphasen sich abwechselten. Folgende Workshops wurden angeboten:

Zukunftstechnologien und Facharbeit

Diskutiert wurden Konsequenzen und Herausforderungen der Zukunftstechnologien für Facharbeit, berufliche Bildung und berufswissenschaftliche Forschung (10 Vorträge).

Lernen in „gemischten Welten“

Im Workshop wurden das Lernen mit digitalen Medien sowie die Entfremdung der Arbeit durch ihre Virtualisierung thematisiert (12 Vorträge).

Übergang Schule – Ausbildung – Beruf

Mit dem Ziel eines verbesserten Übergangs von der Schule in Ausbildung und Beruf wurde u. a. über Methodik und Gestaltung der Berufsorientierung sowie über die Abstimmung des Lehrens und Lernens zwischen den Schulformen diskutiert (9 Vorträge).

Kompetenzmodell – Kompetenzmodellierung – Kompetenzdiagnostik

Neben Kompetenzmodellen im Kontext von Facharbeiterausbildung und Berufsbildung standen verschiedene Ansätze und Verfahren zur Modellierung und Diagnostik von Kompetenz im Fokus des Workshops (15 Vorträge).

Lehrerbildung für berufliche Schulen im Lichte der Bachelor- und Masteransätze

Vor dem Hintergrund der zentralen Kompetenzbereiche und der wesentlichen Eckpunkte des GTW-Studiums wurden verschiedene Konzeptvorstellungen zur Lehrerbildung vorgestellt und diskutiert (10 Vorträge).

Eine inhaltliche Erweiterung der Konferenz ergab sich über einen zusätzlichen Workshop zur Thematik *Dienstleistungsqualität durch professionelle Arbeit* der Fokusgruppe „Beruflichkeit und Professionalisierung“ des bmbf-Programms „Innovationen mit Dienstleistungen“. Die Aufnahme dieses Workshops in das Konferenzprogramm lag in der Tatsache begründet, dass die Fokusgruppe einen Brückenschlag zu den Gewerblich-Technischen Wissenschaften anstrebt, sodass die Diskussion von Forschungserkenntnissen mit Blick auf Dienstleistungsaufgaben und eine solche mit Blick auf gewerblich-technische Berufe sich gegenseitig bereichern konnten.

Zusätzlich bot die Konferenz den Rahmen für Mitgliederversammlungen einer Reihe von Arbeitsgemeinschaften, hierzu zählen neben der GTW selbst auch die Bundesarbeitsgemeinschaften (BAGen) Bau-Holz-Farbe, Elektrotechnik-Informatik und Metalltechnik.

Eine Abendveranstaltung auf dem Betonschiff MS Treue an der Bremer Schlachte bot den 100 Teilnehmern Gelegenheit, die inhaltliche Diskussion der Tagesveranstaltung fortzusetzen. In diesem Rahmen wurden im Anschluss an eine Einführungsrede von Staatsrat Carl Othmer auch die diesjährigen Preisträger des alle zwei Jahre verliehenen GTW-Wissenschaftspreises ausgezeichnet. Der von der Firma FESTO gesponsorte Preis ging an Dr. Franz-Ferdinand Mersch, Dr.-Ing. Benjamin Nakhosteen, Patrick Schütz sowie Marko Taubert für ihre Dissertationen bzw. Studienabschlussarbeiten mit thematischem Schwerpunkt im Bereich der Arbeits-, Bildungs- und Technikwissenschaften.

Als Besonderheit der GTW-Herbstkonferenz kann angesehen werden, dass der zugehörige Tagungsband mit Beiträgen zu allen Workshop-Vorträgen bereits rechtzeitig zur Konferenz erschien und den Teilnehmern somit als vollständige Tagungsdokumentation zur Verfügung gestellt werden konnte. Der Tagungsband ist entsprechend der Schwerpunktthemen der Konferenz gegliedert. Er ist im W. Bertelsmann Verlag in der Reihe „Berufsbildung, Arbeit und Innovation – Konferenzen“ erschienen und umfasst 392 Seiten. Herausgeber des Bands sind Dr. Claudia Fenzl, Prof. Dr. Georg Spöttl, Prof. Dr. Falk Howe sowie Prof. Dr. Matthias Becker. Er ist unter dem Titel „Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen – Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung“ und der ISBN 978-3-7639-4229 (Print) bzw. 978-3-7639-4228-2 (E-Book) erhältlich.

5.2 Schriftenreihen

5.2.1 ITB-Forschungsberichte

Kurzbeschreibung

In den ITB-Forschungsberichten werden Forschungsergebnisse zeitnah der Fachwelt vorgestellt. Hauptvertriebsweg für diese Reihe ist das Internet. Die Berichte können kostenlos als PDF-Datei von der Webseite des ITB heruntergeladen werden. Eine gedruckte und geheftete Fassung ist ebenfalls erhältlich und kann gegen Erstattung der Druck- und Versandkosten (3,— €) bezogen werden (Universität Bremen, Institut Technik und Bildung, Bibliothek, Am Fallturm 1, 28359 Bremen, Tel.: +49 (0)421 218–4635, Fax: +49 (0)421 218–9009, E-Mail: quitten@uni-bremen.de)

Veröffentlichungen im Berichtszeitraum

- Nr. 43 Roland Tutschner, Wolfgang Wittig, Justin Rami (Eds.): Accreditation of Vocational Learning Outcomes: Perspectives for a European Transfer
Bremen, Mai 2009, 3,— €, ISSN 1610-0875
- Nr. 42 Judith Schulz: Company-Wiki as a knowledge transfer instrument for reducing the shortage of skilled workers
Bremen, Mai 2009, 3,— €, ISSN 1610-0875
- Nr. 41 Simone Kirpal, Wolfgang Wittig: Training Practitioners in Europe: Perspectives on their work, qualification and continuing learning
Bremen, Mai 2009, 3,— €, ISSN 1610-0875
- Nr. 40 Gerald A. Straka, Gerd Macke: Neue Einsichten in Lehren, Lernen und Kompetenz
Bremen, Februar 2009, 3,— €, ISSN 1610-0875
- Nr. 39 Klaus Ruth, Philipp Grollmann: Monitoring VET Systems of Major EU Competitor Countries – The Cases of China, India, Russia and Korea
Bremen, Januar 2009, 3,— €, ISSN 1610-0875
- Nr. 38 Klaus Ruth, Philipp Grollmann: Monitoring VET Systems of Major EU Competitor Countries – The Cases of Australia, Canada, U.S.A. and Japan
Bremen, Januar 2009, 3,— €, ISSN 1610-0875
- Nr. 37 Judith Schulz, Lars Windelband: Fachkräftemangel in der Metall- und Elektroindustrie im europäischen Vergleich
Bremen, Dezember 2008, 3,— €, ISSN 1610-0875
- Nr. 36 Lars Windelband, Judith Schulz: Qualifizierungs- und Personalentwicklungskonzepte zur Reduzierung des Fachkräftemangels im produzierenden Sektor
Bremen, Dezember 2008, 3,— €, ISSN 1610-0875
- Nr. 35 Heike Arold, Claudia Koring, Lars Windelband: Qualification Needs, Approaches and Strategies in the Second-Hand Sector – A European Good Practice Report
Bremen, Oktober 2008, 3,— €, ISSN 1610-0875
- Nr. 34 Heike Arold, Claudia Koring, Lars Windelband: Qualifizierungsbedarfe, -ansätze und -strategien im Secondhand Sektor – Ein Europäischer Good-Practice-Bericht
Bremen, Oktober 2008, 3,— €, ISSN 1610-0875
- Nr. 33 Simone Kirpal, Roland Tutschner: Berufliches Bildungspersonal: Schlüsselakteure lebenslangen Lernens
Bremen, September 2008, 3,— €, ISSN 1610-0875
- Nr. 32 Joanna Schulz, Sabine Kurz, Josef Zelger: Die GABEK®-Methode als Ansatz zur Organisationsentwicklung
Bremen, Februar 2008, 3,— €, ISSN 1610-0875
- Nr. 31 Meike Schnitger, Lars Windelband: Shortage of skilled workers in the manufacturing sector in Germany: Results from the sector analysis
Bremen, Februar 2008, 3,— €, ISSN 1610-0875

- Nr. 30 Meike Schnitger, Lars Windelband: Fachkräftemangel auf Facharbeiterebene im produzierenden Sektor in Deutschland: Ergebnisse der Sektoranalyse aus dem Projekt „Shortage of Skilled Workers“ Bremen, Februar 2008, 3,- €, ISSN 1610-0875

ITB-Arbeitspapiere (seit 2008 zusammengelegt mit ITB-Forschungsberichte)

Die ITB-Arbeitspapiere war eine 1991 eingerichtete Veröffentlichungsreihe des Instituts Technik und Bildung der Universität Bremen. In diesen Arbeitspapieren wurden ebenfalls Arbeitsergebnisse aus Forschung und Entwicklung veröffentlicht. Die ITB-Arbeitspapiere stehen teilweise zum kostenlosen Download bereit. Die Reihe „ITB-Arbeitsberichte“ wurde mit dem Erscheinen der Nummer 63 mit der Reihe „ITB-Forschungsberichte“ zusammengelegt.

Veröffentlichungen im Berichtszeitraum

- Nr. 63: Institut Technik und Bildung (Hrsg., 2008): Bericht über Forschungsarbeiten 2006–2007, Bremen, ITB, 5,— €, ISSN 1615-3138.
- Nr. 62: Arold, Heike; Koring, Claudia (2008): New Vocational Ways and Qualifications for Professionalisation in the Second-Hand-Sector. Bremen. 5,00 €, ISSN 1615-3138.
- Nr. 61: Arold, Heike; Koring, Claudia (2008): Neue berufliche Wege und Qualifikationen zur Professionalisierung des Secondhand-Sektors. Bremen. 5,00 €, ISSN 1615-3138.

5.2.2 Evaluate Europe

Evaluate Europe is a book series on practical handbooks to provide more resources for evaluators from practice, research and research students. Its purposes are the following:

- *Evaluate Europe* provides resources for evaluators: teachers, trainers, VET researchers and VET students to present the results of current research in evaluation theory and practice and to provide practical advice, guidelines and tools on evaluation in education and training.
- *Evaluate Europe* is targeted at those involved in the evaluation process, from professional evaluators to project managers. The series helps to develop a better understanding of evaluation concepts and methodologies and to promote the benefits of evaluation.
- *Evaluate Europe* Handbook Series forms a well grounded resource which will publish work resulting from National and European projects on evaluation. Most of them deal with the design of evaluation processes which are easily adaptable and help to widen the scope of evaluation activity. The series has been initiated by researchers at the ITB, University of Bremen.

The ITB is the publisher of this series and all publications are double reviewed by the editorial board members. The series is supported by an academic editorial board expertise in evaluation: Ludger Deitmer (Germany, series publishing editor), Lars Heinemann (Germany), Jenny Hughes (UK), Bernd Hofmaier (Sweden), Graham Attwell (UK), Nikitas Patiniotis (Greece), Johanna Lasonen (Finland). These handbooks publish work emanating from a series of ongoing national and European projects on evaluation – including the European Trainers Network, Assipa, REVAL, CERN, Covoseco, Eval 3, QualiVET and other European projects.

The publications of the series are published under the Creative Common Attribution – Non Commercial–ShareAlike Licence. (<http://creativecommons.org/licences/by-nc-sa/2.0/de>).

The hand books are published over the ITB website.

5.2.3 Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt

Herausgeber: Prof. Dr. Falk How (ITB, Universität Bremen), Prof. Dr. Georg Spöttl (ITB, Universität Bremen). Verlag: Peter Lang, Internationaler Verlag der Wissenschaften, Frankfurt a. Main u. a.

Langtitel: Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt/ Vocational Education and Training: Research and Practice

Diese Schriftenreihe wurde vom ITB im Jahre 2008 eröffnet, um vor allem auch englischsprachige Bücher publizieren zu können. In Anlehnung an den Titel stehen in dieser Reihe forschungsbezogene und forschungsmethodische Veröffentlichungen an erster Stelle, welche die berufswissenschaftliche Forschung und deren mehrdimensionale Fragestellung bereichern sollen. Die diskutierten Forschungsgegenstände können sowohl aus dem schulischen als auch dem betrieblichen Kontext stammen. Das zieht es nach sich, dass sowohl schulisches und hochschulisches Lernen und Lehren als auch betriebliches Lernen unter besonderer Berücksichtigung der Herausforderungen von Arbeitsprozessen Gegenstand der Veröffentlichungen in dieser Reihe sein können. Allerdings wird besonderer Wert darauf gelegt, dass in den Veröffentlichungen Forschungsfragen und –methoden vorrangig bearbeitet werden.

Veröffentlichungen im Berichtszeitraum

Dittrich, J.; Jailani, Md. Y.; Spöttl, G.; Bukit, M. (eds.): Standardisation in TVET Teacher Education. Bd. 4. Lang-Verlag, Hamburg 2009.

Fischer, M.; Spöttl, G. (Hrsg.): Forschungsperspektiven in Facharbeit und Berufsbildung. Strategien und Methoden der Berufsbildungsforschung. Bd. 3. Lang-Verlag, Hamburg 2008.

Becker, M.; Spöttl, G.: Berufswissenschaftliche Forschungsmethoden. Bd. 2. Lang-Verlag, Hamburg 2008.

Loose, G.; Spöttl, G.; Sahir, Y. Md. (eds): „Re-Engineering“ Dual Training - The Malaysian Experience. Bd. 1. Lang-Verlag, Hamburg 2008. (with a quotation from the former Secretary-General of the United Nations, Kofi A. Annan).

5.2.4 Berufsbildung, Arbeit und Innovation

Herausgeber (geschäftsführend): Prof. Dr. Peter Röben, Pädagogische Hochschule Heidelberg, Prof. Dr. Klaus Jenewein, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Prof. Dr. Georg Spöttl, ITB, Universität Bremen. Verlag: W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld

Innovation ist ein Thema, das die Praxis und Theorie der beruflichen Bildung permanent herausfordert. Ohne permanente Innovation wird sich die Gesellschaft den Herausforderungen der globalisierten Wirtschaft kaum stellen können. Doch nicht jede Innovation trägt zur Bewältigung der Herausforderung bei. Ohne wissenschaftliche Analyse der Gründe für Innovationserfolge und Misserfolge verliert die Berufsbildungsreform ihr Fundament. Damit die Resultate der Berufsbildungsforschung bundesweit ein breites Forum finden, wurde die Reihe „Berufsbildung, Arbeit und Innovation“ gegründet. Die Reihe ist in drei Unterreihen gegliedert, um damit Publikationen unterschiedlicher Art in adressatenspezifischer Form konzentrieren, aufbereiten und präsentieren zu können:

- Dissertationen und Habilitationen,
- Berichte aus abgeschlossenen Forschungsprojekten,
- Studententexte.

Mit diesen Unterreihen wendet sich die Schriftenreihe an ein weitgefasstes Fachpublikum, das von Vertretern der universitären und außeruniversitären Berufsbildungswissenschaften, der schulischen und außerschulischen Berufsbildungspraxis, der Berufsbildungsplanung und –politik bis hin zu den Studierenden der einschlägigen Studienfächer reicht.

Veröffentlichungen im Berichtszeitraum

Bd. 32: Kampmeier, A.; Niemeyer, B.; Petersen, R.; Stannius, M. (2008). Das Miteinander fördern. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-3403-4

Bd. 33: Koch, M. (2008): In der Tat kompetent. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-3667-0

Unterreihen „Berufsbildung, Arbeit und Innovation, Dissertationen/Habilitationen“

Bd. 10: Straßer, P. (2008). Können erkennen – reflexives Lehren und Lernen in der beruflichen Benachteiligtenförderung. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-3619-9.

Bd. 11: Schaffenrath, M. (2008). Kompetenzorientierte Berufsschullehrerbildung in Österreich. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-3409-6.

Bd. 12: Berben, Th. (2008). Arbeitsprozessorientierte Lernsituationen und Curriculumentwicklung in der Berufsschule. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-3621-2.

Bd. 13: Blings, J. (2008). Informelles Lernen im Berufsalltag. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-3398-3.

Bd. 14: Fahr, F. (2009). LernWerk. Lernen im Prozess der Arbeit am Beispiel der Automobilindustrie. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-3657-1

Bd. 15: Schröder, T. (2009). Arbeits- und Lernaufgaben für die Weiterbildung. Eine Lernform für das Lernen im Prozess der Arbeit. Bielefeld: ISBN 978-3-7639-3689-2

Bd. 16: Anslinger, E. (2009). Junge Mütter im dualen System der Berufsbildung. Potenziale und Hindernisse. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-3692-2

Studententexte

Bd. 1: Bünning, F. (2007). Experimentelles lernen in der Holz- und Bautechnik. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-3396-9

Bd. 2: Pahl, J.-P. (2007). Ausbildungs- und Unterrichtsverfahren. Bielefeld 2007. ISBN 978-3-7639-3404-1

Bd. 3: Pahl, J.-P.; Herkner, V. (2007). Rahmencurriculum Instandhaltung. Bielefeld 2007. ISBN 978-3-7639-3407-2

Bd. 4: Pahl, J.-P.; Herkner, V. (2007). Instandhaltungsorientierte Unterrichtsverfahren. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-3406-5.

Konferenzen

Bd. 1: Eicker, F. (Hrsg.) (2007) : Perspektive Berufspädagoge!?. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-3408-9

Bd. 2: Fenzl, C.; Spöttl, G.; Howe, F.; Becker, M. (Hrsg.) (2009): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-4229-9

5.2.5 Internationales Handbuch der Berufsbildung (IHBB)

Geschäftsführende Herausgeber (2006 bis 2009): Dr. Uwe Lauterbach (DIPF) in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Georg Spöttl (ITB, Universität Bremen) und Dr. Botho von Kopp (DIPF). Redaktionell verantwortlich: Dr. Uwe Lauterbach (DIPF). 2007 wurde der Herausgeberkreis erweitert um Prof. Dr. Ute Clement, Prof. Dr. Thomas Deissinger, Prof. Dr. Uwe Fasshauer, Prof. Dr. Dietmar Frommberger, Dr. Philipp Grollmann, Prof. Dr. Matthias Pilz. Seit 2010 liegt die geschäftsführende Herausgeber-

schaft beim BiBB sowie der Universität Magdeburg. Prof. Dr. Georg Spöttl gehört weiterhin zum erweiterten Kreis der Herausgeber. Verlag seit 2006: W. Bertelsmann, Bielefeld.

Das seit 1995 bestehende IHBB hat sich im deutschen Sprachraum zu einem praxisbezogenen Standardwerk der vergleichenden Berufsbildungsforschung mit ca. 500 Abonnenten entwickelt.

Zielgruppen sind auf der einen Seite praxisorientierte Organisationen (Mittlerorganisationen in der internationalen Berufsbildungskoooperation, internationale Organisationen, Bildungs- und Berufsbildungsverwaltungen, Unternehmen) und auf der anderen Seite die Scientific Community (international tätige Berufsbildungsforscher, Universitätslehrstühle für vergleichende Erziehungswissenschaft und Berufs- u. Wirtschaftspädagogik, Forschungsinstitute). Vorangestellt ist ein internationaler Vergleichsteil. Im Mittelpunkt stehen über 40 Länderstudien, die sich auf Grundlage einer einheitlichen Systematik auf nationale Berufsbildungs- und Bildungssysteme konzentrieren. Sie geben einen einführenden Einblick in die sozioökonomischen Rahmenbedingungen und die bildungspolitischen Kompetenzen. Das Bildungssystem wird unter dem Schwerpunkt Berufsbildung dargestellt. Es werden die strukturellen und historischen Entwicklungslinien nachgezeichnet und eine Kontextuierung der beruflichen Aus- und Weiterbildung (formal, non-formal, informell), bezogen auf das jeweilige Bildungssystem, vorgenommen. Ferner werden das im Prozess der beruflichen Bildung agierende Personal dargestellt und die länderübergreifende Mobilität, bezogen auf die internationale Berufsbildungszusammenarbeit, thematisiert. Vom ITB wurden im Berichtszeit die Länderstudien Deutschland und Malaysia erarbeitet.

5.3 Veröffentlichungen und Vorträge

5.3.1 Veröffentlichungen 2008

- 1 Ahrens, Daniela (2008): Georg Simmel – Phänomenologische Vorarbeiten für eine Sozialraumforschung. In: Kessl, Fabian; Reutlinger, Christian (Hg.): Schlüsselwerke der Sozialraumforschung. Traditionslinien in Text und Kontexten. 1. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden, S. 78–94.
- 2 Ahrens, Daniela (2008): Jenseits des Mythos vom „gläsernen Fahrer“: Die Rolle der Telematik im Transportprozess. In: Funken, Christiane; Schulz-Schaeffer, Ingo (Hg.): Digitalisierung der Arbeitswelt. Zur Neuordnung formaler und informeller Prozesse in Unternehmen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden, S. 68–93.
- 3 Ahrens, Daniela (2008): Telematik als Kontroll- und Kooperationsinstrument im Transportprozess: Neue Kommunikationsnotwendigkeiten und –möglichkeiten zwischen LKW und Disposition. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Hg.): Produkt- und Produktions-Ergonomie – Aufgabe für Entwickler und Planer. Bericht zum 54. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund, S. 309–313.
- 4 Ahrens, Daniela; Bremer, Rainer (2008): Möglichkeiten und Grenzen schulischer Berufsvorbereitung. Anmerkungen aus berufspädagogischer Perspektive. In: Henseler, Kurt; Hoffmann, Karl-Heinz; Meiners, Reinhard; Reich, Gert (Hg.): Technische Bildung - Quo vadis? Tagungsband zum Symposium vom 22. und 23.06.07 in der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Hamburg: Kovac (Schriftenreihe Didaktik in Forschung und Praxis, 41), S. 63–72.
- 5 Arold, Heike; Koring, Claudia (2008): Neue berufliche Wege und Qualifikationen zur Professionalisierung des Secondhand-Sektors. Institut Technik und Bildung. Bremen. (ITB-Arbeitspapiere, 61). Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:46-ep000103903>.
- 6 Arold, Heike; Koring, Claudia (2008): New Vocational Ways and Qualifications for Professionalisation in the Second-Hand Sector. Institut Technik und Bildung. Bremen. (ITB-Arbeitspapiere, 62). Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:46-ep000103896>.
- 7 Arold, Heike; Koring, Claudia; Windelband, Lars (2008): Qualification Needs, Approaches and Strategies in the Second-Hand Sector. A European Good Practice Report. Institut Technik und Bildung. Bremen. (ITB-Forschungsberichte, 35). Online verfügbar unter <http://elib.suub.uni-bremen.de/ip/docs/00010398.pdf>.
- 8 Arold, Heike; Koring, Claudia; Windelband, Lars (2008): Qualifizierungsbedarfe, -ansätze und -strategien im Secondhand Sektor. Ein Europäischer Good-Practice-Bericht. Institut Technik und Bildung. Bremen. (ITB-Forschungsberichte, 34). Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:46-ep000103971>.
- 9 Attwell, Graham; Baumgartl, Bernd (Hg.) (2008): Creating Learning Spaces. Training and Professional development for Trainers. Pontypridd & Wien: Navreme Publications (Research for Practice, Volume 9).
- 10 Attwell, Graham; Grollmann, Phillip; van Elk, Lianne; Lam, Ineke; Leijen, Äli; Lübcke, Eileen (2008): Empirical Studies in the Practice of Training. In: Attwell, Graham; Baumgartl, Bernd (Hg.): Creating Learning Spaces. Training and Professional development for Trainers. Pontypridd & Wien: Navreme Publications (Research for Practice, Volume 9), S. 11–18.

- 11 Axmann, Michael; Reinhold, Michael (2008): Ausbildung von Berufsschullehrern in Saudi Arabien. Neues pädagogisches Konzept auf der Basis eines von der GTZ erstellten Masterplans soll in dreijährigem Studium zum Bachelor führen. In: Der berufliche Bildungsweg, Jg. 49. Jahrgang, H. 8, S. 18–22.
- 12 Bauer, Waldemar (2008): Analyse und Diagnose beruflicher Kompetenz- und Arbeitsorientierung als „neue“ curricular-didaktische Leitidee. Ein Vergleich internationaler Konzepte zur Arbeitsanalyse und Curriculumentwicklung. In: Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.): Forschungsperspektiven in Facharbeit und Berufsbildung. Strategien und Methoden der Berufsbildungsforschung. Hamburg: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, 3), S. 214–246.
- 13 Bauer, Waldemar (2008): Das Instrument der Experten-Workshops. Herausgegeben von AgenturQ. Stuttgart. (Leitfäden aus dem Projekt WAP, 2).
- 14 Bauer, Waldemar; Koring, Claudia (2008): Arbeitsorientierte Weiterbildung für an- und ungelernte Beschäftigte. Ein Beispiel aus der Metall- und Elektroindustrie. In: BWP, H. 2, S. 21–25.
- 15 Bauer, Waldemar; Koring, Claudia (2008): Arbeitsorientierte Weiterbildung für An- und Ungelernte in der Metall- und Elektroindustrie. In: lernen & lehren, Jg. 23, H. 89, S. 39–47.
- 16 Bauer, Waldemar; Koring, Claudia (2008): Arbeitsorientierte Weiterbildung für an- und ungelernte Beschäftigte. Ein Beispiel aus der Metall- und Elektroindustrie. In: BWP, H. 2, S. 21–25.
- 17 Bauer, Waldemar; Koring, Claudia (2008): Arbeitsorientierte Weiterbildung für An- und Ungelernte in der Metall- und Elektroindustrie. In: lernen & lehren, Jg. 23, H. 89, S. 39–47.
- 18 Becker, Matthias; Spöttl, Georg (2008): Berufswissenschaftliche Forschungsmethoden. Hamburg: Lang-Verlag.
- 19 Becker, Matthias; Spöttl, Georg (2008): Mehr Eigenständigkeit für berufliche Schulen – führt das zu mehr Qualität? In: Die berufsbildende Schule, H. 2, S. 43–49.
- 20 Becker, Matthias; Windelband, Lars (2008): Berufswissenschaftliche Forschung und deren empirische Ausrichtung. In: Münk, Dieter; Breuer, Klaus; Deißinger, Thomas (Hg.): Berufs- und Wirtschaftspädagogik - Probleme und Perspektiven aus nationaler und internationaler Sicht. Neue Forschungserträge aus der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Opladen: Budrich (Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)), S. 123–133.
- 21 Blings, Jessica (2008): Ein Instrumentarium zur empirischen Erforschung informeller Lernprozesse. In: Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.): Forschungsperspektiven in Facharbeit und Berufsbildung. Strategien und Methoden der Berufsbildungsforschung. Hamburg: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, 3), S. 184–186.
- 22 Blings, Jessica (2008): Informelles Lernen im Berufsalltag. Bedeutung, Potenzial und Grenzen in der Kreislauf- und Abfallwirtschaft. Bielefeld: Bertelsmann (Reihe Berufsbildung, Arbeit und Innovation Dissertationen / Habilitationen, 13).
- 23 Blings, Jessica (2008): Sektorbezüge und Normativität. Fragen, Probleme und Antworten aus der empirischen Forschung zur Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In: Blings, Jessica (Hg.): Globalität und Interkulturalität in der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online Spezial, Sonderheft Nr. 4.
- 24 Blings, Jessica (Hg.) (2008): Globalität und Interkulturalität in der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online Spezial, 4.
- 25 Blings, Jessica; Spöttl, Georg (2008): Ways toward a European vocational education and

- training space: a „bottom-up approach. In: Grollmann, Philipp; Spöttl, Georg (Hg.): European vocational education and training: concepts, experiences and prospects. Bingley/United Kingdom: Emeralds Group Publishing (Journal of European Industrial Training. A journal for HRD specialists), S. 157–170.
- 26 Bremer, Rainer: VET in the European Aircraft and Space Industry. *Journal of European Industrial Training*, Vol. 32, No. 2/3 2008, S. 187–200
 - 27 Deitmer, Ludger (2008): Chancen und Nutzen eines regionalen Berufsbildungsdialogs. In: Rauner, Felix; Piening, Dorothea (Hg.): Innovative Berufsbildung. Auf die Attraktivität für Jugendliche und Unternehmen kommt es an! Münster: LIT Verlag, S. 314–338.
 - 28 Deitmer, Ludger (2008): Making use of research-related tools in developing partnership cooperation and workplace learning: Capitalisation of the toolboxes of recent European projects. In: Proceedings of the ECER VETNET Conference 2008. Papers presented for the VETNET programme of ECER 2008 "From Teaching to Learning?" in Gothenburg (10 to 12 September 2008).
 - 29 Deitmer, Ludger; Kämäräinen, Pekka; Manning, Sabine (2008): Proceedings of the ECER VETNET Conference 2008. Papers presented for the VETNET programme of ECER 2008 "From Teaching to Learning?" in Gothenburg (10 to 12 September 2008).
 - 30 Dreher, R.: Project-oriented Curriculum Development: A best practice example from the Project PRE (Promotion of Renewable Energy in Khulna/Bangladesh). In: Prihodko, S.: Engineering Competencies – Traditions and Innvations. Proceedings of the 37th International IGIP-Symposium. Moskau 2008; S. 155 – 156.
 - 31 Dreher, R.: Projektorientierte Curriculumentwicklung – Notwendigkeit der Didaktik des informellen Lernens am Beispiel des Projekts PRE in Khulna/Bangladesh. In: Hochschule Mittweida (Hrsg.): 3. Regionalkonferenz der Gesellschaft für Ingenieurpädagogik. Perspektiven im zusammenwachsenden Europa. Mittweida 2008, S. 18-21.
 - 32 Fehring, Gritt; Windelband, Lars (2008): Qualität der betrieblichen Ausbildung. Herausforderungen, Defizite und Handlungsfelder. In: Schwenger, Ulrich; Howe, Falk; Vollmer, Thomas; Hartmann, Martin; Dreher, Ralph (Hg.): Selbstorganisiertes Lernen und Qualität in der Berufsbildung – Inhalte, Ansätze, Konzepte. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online Spezial, Sonderheft Nr. 4.
 - 33 Fischer, Martin; Spöttl, Georg (2008): Vorwort. In: Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.): Forschungsperspektiven in Facharbeit und Berufsbildung. Strategien und Methoden der Berufsbildungsforschung. Hamburg: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, 3), S. 5–9.
 - 34 Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.) (2008): Forschungsperspektiven in Facharbeit und Berufsbildung. Strategien und Methoden der Berufsbildungsforschung. Hamburg: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, 3).
 - 35 Gerlach, Petra (2008): Aktuelle Lernkonzepte in der gewerblich-technischen Bildung. Bestandsaufnahme und theoretische Fundierung. In: Schwenger, Ulrich; Howe, Falk; Vollmer, Thomas; Hartmann, Martin; Dreher, Ralph (Hg.): Selbstorganisiertes Lernen und Qualität in der Berufsbildung – Inhalte, Ansätze, Konzepte. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online Spezial, Sonderheft Nr. 4.
 - 36 Gerlach, Petra; Reinhold, Michael (2008): Aktuelle Entwicklungen in der überbetrieblichen Ausbildungspraxis: Von der traditionellen Meisterlehre zu Kompetenznetzwerken und Ausbildungsportalen. In: Howe, Falk; Jarosch, Jürgen; Zinke, Gert (Hg.): Ausbildungskonzepte und Neue Medien in der überbetrieblichen Ausbildung. Bielefeld: Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung), S. 175–201.

- 37 Gessler, M. (2008): Das Kompetenzmodell. In: M. Müller-Vorbrüggen & R. Bröckermann (Hrsg.). Handbuch Personalentwicklung. 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 43-62.
- 38 Gessler, Michael (2008): Aging Project Workforces. In: Gessler, Michael; Campana, C.; Gemünden, Hans G.; Lange, D.; Meyer, E. (Hg.): Projekte erfolgreich managen. Köln (TüV Media Verlag), S. 1-24, Kap. 8.5.
- 39 Gessler, Michael (2008): Motivation und Projektarbeit. In: Gessler, Michael; Campana, C.; Gemünden, Hans G.; Lange, D.; Meyer, E. (Hg.): Projekte erfolgreich managen. Köln (TüV Media Verlag), S. 1-16 (Kap. 6.5.10).
- 40 Gessler, Michael (2008): Projekte erfolgreich managen. Herausgegeben von Michael Gessler, C. Campana, Hans G. Gemünden, D. Lange und E. Meyer. Köln (TüV Media Verlag).
- 41 Gessler, Michael (2008): Selbstorganisiertes Lernen und lernende Organisation. In: Müller-Vorbrüggen, Michael; Bröckermann, Reiner (Hg.): Handbuch Personalentwicklung. 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 237–256.
- 42 Gessler, Michael; Stübe, Britta A. (2008): Diversity-Management. Berufliche Weiterbildung im demografischen Wandel. Münster: Waxmann.
- 43 Gessler, Michael; Uhlig-Schoenian, Jürgen (2008): Projektmanagement macht Schule. Selbstorganisiertes Lernen und Arbeiten mit Plan - ein handlungsorientierter Leitfaden für den Unterricht in der Sekundarstufe II. 2. Auflage. Norderstedt: Books on Demand (GPM Qualifizierung).
- 44 Grantz, Torsten; Schulte, Sven; Spöttl, Georg (2008): Virtuelles Lernen auf der Baustelle. In: bwp@Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, H. Ausgabe 15.
- 45 Grollmann, Philipp (2008): Professionalization of VET Teachers, and Lecturers and Practices in TVET Institutions in an international perspective. In: MacLean, Rupert; Chinien, Chris; Wilson, David (Hg.): International Handbook on Education for the World of Work: Bridging Academic and Vocational Education. Dordrecht: Springer .
- 46 Grollmann, Philipp (2008): Prospective Research on Technical and Vocational Education. In: Rauner, Felix; MacLean, Rupert (Hg.): Handbook on Research in Technical and Vocational Education and Training. Dordrecht: Springer .
- 47 Grollmann, Philipp (2008): Quality of Vocational Teachers: teacher education, institutional roles and professional reality. In: European Educational Research Journal, Jg. 7, H. 4.
- 48 Grollmann, Philipp (2008): Research on the Professionalisation of Teachers in Technical and Vocational Education and Training. In: Rauner, Felix; MacLean, Rupert (Hg.): Handbook on Research in Technical and Vocational Education and Training. Dordrecht: Springer .
- 49 Grollmann, Philipp; Bauer, Waldemar (2008): Technical and Vocational Education and Training Research for the Professionalisation of Vocational Teachers. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 385–392.
- 50 Grollmann, Philipp; Jude, Nina (2008): Kompetenz in der empirischen Bildungsforschung und in der beruflichen Bildung - Anknüpfungspunkte für einen hoffentlich fruchtbaren Dialog. In: Hartig, Johannes; Jude, Nina; Klieme, Eckhard (Hg.): Kompetenzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Theorien, Konzepte und Methoden. Bonn .
- 51 Grollmann, Philipp; Spöttl, Georg (Hg.) (2008): European vocational education and training: concepts, experiences and prospects. Bingley/United Kingdom: Emeralds Group Publishing (Journal of European Industrial Training. A journal for HRD specialists).
- 52 Haasler, Bernd (2008): Handwerkliches Geschick als zukunftsfeste Qualifikationsanforderung:

- Ergebnisse berufswissenschaftlicher Qualifikationsforschung im Rahmen industrieller Facharbeit. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hg.): Zukunft berufliche Bildung: Potenziale mobilisieren, Veränderungen gestalten. 5. BIBB-Fachkongress 2007 ; Ergebnisse und Perspektiven ; mit umfassender Dokumentation auf zwei CD-ROMs. Bielefeld: Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung).
- 53 Haasler, Bernd (2008): Wertschöpfende Arbeit im Zentrum der Berufsausbildung. Ein Praxisbeispiel aus einem KMU. In: Rauner, Felix; Piening, Dorothea (Hg.): Innovative Berufsbildung. Auf die Attraktivität für Jugendliche und Unternehmen kommt es an! Münster: LIT Verlag, S. 158–171.
 - 54 Haasler, Bernd; Eckbrecht, Jochen (2008): Erfahrungsbasierter Umgang mit handgeführten Bearbeitungsmaschinen als Schlüssel zum Erfolg. Forschungsergebnisse aus Arbeitsprozessstudien im Geschäftsfeld der Herstellung von Bauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Hg.): Produkt- und Produktions-Ergonomie – Aufgabe für Entwickler und Planer. Bericht zum 54. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund, S. 647–650.
 - 55 Heinemann, Lars; Piening, Dorothea (2008): Ausbildungspotentiale in Bremen. In: Rauner, Felix; Piening, Dorothea (Hg.): Innovative Berufsbildung. Auf die Attraktivität für Jugendliche und Unternehmen kommt es an! Münster: LIT Verlag, S. 142–156.
 - 56 Heinemann, Lars; Rauner, Felix (2008): Evaluation von Kosten, Erträgen und Qualität der betrieblichen Ausbildung im Land Bremen. In: Rauner, Felix; Piening, Dorothea (Hg.): Innovative Berufsbildung. Auf die Attraktivität für Jugendliche und Unternehmen kommt es an! Münster: LIT Verlag, S. 90–106.
 - 57 Heinemann, Lars; Rauner, Felix (2008): Identität und Engagement. Konstruktion eines Instruments zur Beschreibung der Entwicklung beruflichen Engagements und beruflicher Identität. Bremen, Heidelberg, Karlsruhe: A+B Forschungsnetzwerk (A+B Forschungsberichte, 1).
 - 58 Heinemann, Lars; Rauner, Felix: Qualität und Rentabilität der beruflichen Bildung. Ergebnisse der QEK-Studie im Land Bremen. 2. Ausgabe. Unter Mitarbeit von Dorothea Piening, Anne Seela und Rainer Bischoff et al. Online verfügbar unter http://www.ibb.uni-bremen.de/fileadmin/user/QEK/Berufsbildungsbericht_2008_-_IBB_2010_-_17.06.08_01.pdf.
 - 59 Hemmert, Martin; Hiroyuki, Okamura; Bstieler, Ludwig; Ruth, Klaus (2008): An Inquiry into the Status and Nature of University-Industry Research Collaborations in Japan and Korea. In: Hitotsubashi Journal of Economics, Jg. 49, H. 2, S. 163–180.
 - 60 Henseler, Kurt; Hoffmann, Karl-Heinz; Meiners, Reinhard, et al. (Hg.) (2008): Technische Bildung - Quo vadis? Tagungsband zum Symposium vom 22. und 23.06.07 in der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Hamburg: Kovac (Schriftenreihe Didaktik in Forschung und Praxis, 41).
 - 61 Hess, Erik; Spöttl, Georg (2008): Kernberufe als Baustein einer europäischen Berufsbildung. In: BWP, H. 4, S. 27–30.
 - 62 Hess, Erik; Spöttl, Georg; Tutschner, Herbert (2008/2): De la pertinence de l'approche sectorielle dans le cadre de la coopération européenne en matière d'éducation. In: Revue européenne de formation professionnelle, H. 6.
 - 63 Hess, Erik; Spöttl, Georg; Tutschner, Herbert (2008/2): The relevance of the sectoral approach in European training cooperation. In: European Journal of Vocational Training, H. 44, S. 162–213.
 - 64 Hess, Erik; Spöttl, Georg; Tutschner, Herbert (2008/2): Zur Relevanz des Sektoransatzes in

- der europäischen Bildungs Kooperation. In: Europäische Zeitschrift für Berufsbildung, H. 6.
- 65 Howe, Falk (2008): Historical Occupational Research. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 175–180.
 - 66 Howe, Falk (2008): Software- und internetgestützte Lern- und Arbeitsaufgaben in der überbetrieblichen Ausbildung. In: Howe, Falk; Jarosch, Jürgen; Zinke, Gert (Hg.): Ausbildungskonzepte und Neue Medien in der überbetrieblichen Ausbildung. Bielefeld: Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung), S. 47–73.
 - 67 Howe, Falk (2008): Task Oriented Learning. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 536–542
 - 68 Howe, Falk; Jarosch, Jürgen; Zinke, Gert (Hg.) (2008): Ausbildungskonzepte und Neue Medien in der überbetrieblichen Ausbildung. Bielefeld: Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung).
 - 69 Kämäräinen, Pekka (2008): European qualification frameworks and the training of trainers. In: Attwell, Graham; Baumgartl, Bernd (Hg.): Creating Learning Spaces. Training and Professional development for Trainers. Pontypridd & Wien: Navreme Publications (Research for Practice, Volume 9).
 - 70 Kämäräinen, Pekka (2008): Existing policies for the training of trainers. In: Attwell, Graham; Baumgartl, Bernd (Hg.): Creating Learning Spaces. Training and Professional development for Trainers. Pontypridd & Wien: Navreme Publications (Research for Practice, Volume 9).
 - 71 Kämäräinen, Pekka (2008): Perspectives for promoting professional development of trainers. Towards a European space for learning and innovations. In: Attwell, Graham; Baumgartl, Bernd (Hg.): Creating Learning Spaces. Training and Professional development for Trainers. Pontypridd & Wien: Navreme Publications (Research for Practice, Volume 9).
 - 72 Kämäräinen, Pekka: A contextual map on European policies related to professional development of trainers. Papers presented for the VETNET programme of ECER 2008 "From Teaching to Learning?". in Gothenburg (10 to 12 September 2008). Herausgegeben von Ludger Deitmer, Pekka Kämäräinen und Sabine Manning. Berlin. (Proceedings of the ECER VETNET Conference 2008). Online verfügbar unter <http://www.b.shuttle.de/wifo/vet/papers.htm>.
 - 73 Kirpal, Simone; Tutschner, Roland (2008): Betriebliches Bildungspersonal in Europa - eine Bestandsaufnahme. In: berufsbildung - Zeitschrift für Praxis und Theorie in Betrieb und Schule, Jg. 62, S. 45–46.
 - 74 Kirpal, Simone; Tutschner, Roland (2008): Betriebliches Bildungspersonal: Schlüsselakteure des lebenslangen Lernens (ITB-Forschungsberichte, 33).
 - 75 Klaffke, Henning; Howe, Falk; Knutzen, Sönke (2008): Evaluation der ELKOnet-Lernplattform für die überbetriebliche Ausbildung im Elektrohandwerk. In: Howe, Falk; Jarosch, Jürgen; Zinke, Gert (Hg.): Ausbildungskonzepte und Neue Medien in der überbetrieblichen Ausbildung. Bielefeld: Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung), S. 269–283.
 - 76 Knutzen, Sönke; Howe, Falk (2008): Rapid E-Learning in der gewerblich-technischen Ausbildung. Gestaltbare Lernsoftware nach dem Konzept der Kompetenzwerkst@tt. In: Howe, Falk; Jarosch, Jürgen; Zinke, Gert (Hg.): Ausbildungskonzepte und Neue Medien in der überbetrieblichen Ausbildung. Bielefeld: Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung), S. 133–156.
 - 77 Knutzen, Sönke; Howe, Falk (2008): Softwaregestützte Lern- und Arbeitsaufgaben nach dem

Konzept der Kompetenzwerkstatt. In: *berufsbildung*, Jg. 62, H. 109/110, S. 46–49.

- 78** Koring, Claudia (2008): Das Lernkonzept Arbeits- und Lernprojekte (ALP). AgenturQ. Stuttgart.
- 79** Köth, Christiane (2008): Handlungsspielräume von Beschäftigten der Kreislauf- und Abfallwirtschaft im Sinne nachhaltiger Entwicklung. Ein Orientierungsrahmen zur Gestaltung von Lernfeldern? In: Schwenger, Ulrich; Howe, Falk; Vollmer, Thomas; Hartmann, Martin; Dreher, Ralph (Hg.): Selbstorganisiertes Lernen und Qualität in der Berufsbildung – Inhalte, Ansätze, Konzepte. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online Spezial*, Sonderheft Nr. 4.
- 80** Köth, Christiane; Spöttl, Georg (2008): Der Ausbildungsberuf „Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft“. ein Beitrag zur nachhaltigen Lernfeldumsetzung? In: *lernen & lehren*, H. 4, S. 154–159.
- 81** Kühn, Susanne; Spöttl, Georg (2008): Leonardo-Projekt entwickelt Kreditpunktesystem im Kfz-Sektor. In: *bildung für europa* (Journal der Nationalen Agentur beim Bundesinstitut für Berufsbildung), H. 9, S. 13–14.
- 82** Loose, Gert; Spöttl, Georg; Sahir, Yusoff M. (Hg.) (2008): "Re-Engineering" dual training - the Malaysian experience. Frankfurt/M., Berlin, Bern, Bruxelles, New York NY, Oxford, Wien: Lang (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, 1).
- 83** Lübcke, Eileen; Ruth, Klaus (2008): CSR Made in China. A case on how to create social norms with laws that lack the normative power. In: Meyer-Bisch, P.; Friboulet, J. -J.; Davoine, E. (Hg.): *L'effectivité des normes sociales internationales dans l'activité économique*. Genève, Zurich, Bâle: Schulthess Médias Juridiques, S. 141–159.
- 84** Markowitsch, Jörg; Luomi-Messerer, Karin; Becker, Matthias; Spöttl, Georg (2008): Putting Dreyfus into action: the European credit transfer system. In: Grollmann, Philipp; Spöttl, Georg (Hg.): *European vocational education and training: concepts, experiences and prospects*. Bingley/United Kingdom: Emeralds Group Publishing (Journal of European Industrial Training. A journal for HRD specialists), S. 171–186.
- 85** Müller-Vorbrüggen, Michael; Bröckermann, Reiner (Hg.) (2008): *Handbuch Personalentwicklung*. 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- 86** Musekamp, Frank; Becker, Matthias: Ein zweijähriger Ausbildungsberuf zwischen Integrationsanspruch und Qualifikationsbedarf Ergebnisse aus der Evaluation des Ausbildungsberufes Kfz-Servicemechaniker. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP)*, H. 5, S. 43–47.
- 87** Musekamp, Frank; Spöttl, Georg; Becker, Matthias; Kühn, Susanne (Oktober 2008): Abschlussbericht Kfz-Servicemechaniker-Projekt (II). Verbleibsuntersuchung zum zweijährigen Ausbildungsberuf Kfz-Servicemechaniker. Unter Mitarbeit von Nils Petermann und Hermann Hitz. Herausgegeben von Institut Technik und Bildung. Bremen.
- 88** Pahl, Jörg-Peter; Spöttl, Georg (2008): Entwicklung beruflicher Schulen. In: *lernen & lehren*, Jg. 22, H. Schwerpunktheft 88.
- 89** Prütz, Klaus; Spöttl, Georg (2008): Qualitätsentwicklung an berufsbildenden Schulen durch Teams. In: *berufsbildung*, H. 107/108, S. 55–56.
- 90** Rauner, Felix; Piening, Dorothea (Hg.) (2008): *Innovative Berufsbildung. Auf die Attraktivität für Jugendliche und Unternehmen kommt es an!* Münster: LIT Verlag.
- 91** Reinhold, Michael (2008): E-Learning-Angebote für die elektrotechnische Berufsausbildung. In: Howe, Falk; Jarosch, Jürgen; Zinke, Gert (Hg.): *Ausbildungskonzepte und Neue Medien in der überbetrieblichen Ausbildung*. Bielefeld: Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts

für Berufsbildung), S. 157–172.

- 92** Rosendahl, Johannes; Fehring, Gritt; Straka, Gerald A. (2008): Lernkompetenz bei Bankkaufleuten in der beruflichen Erstausbildung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW), H. 2, S. 201–214.
- 93** Rosendahl, Johannes; Fehring, Gritt; Straka, Gerald A. (2008): Lernstrategien und motivationale Orientierung in der kaufmännischen Erstausbildung. In: Münk, Dieter; Breuer, Klaus; Deißinger, Thomas (Hg.): Berufs- und Wirtschaftspädagogik - Probleme und Perspektiven aus nationaler und internationaler Sicht. Neue Forschungserträge aus der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Opladen: Budrich (Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)), S. 174–182.
- 94** Ruth, Klaus (2008): Gegenstände und Methoden der Industriekulturforschung. In: Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.): Forschungsperspektiven in Facharbeit und Berufsbildung. Strategien und Methoden der Berufsbildungsforschung. Hamburg: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, 3), S. 63–88.
- 95** Saniter, Andreas (2008): Technische Bildung als Gegenstand fachdidaktischer Forschung. In: Henseler, Kurt; Hoffmann, Karl-Heinz; Meiners, Reinhard; Reich, Gert (Hg.): Technische Bildung - Quo vadis? Tagungsband zum Symposium vom 22. und 23.06.07 in der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Hamburg: Kovac (Schriftenreihe Didaktik in Forschung und Praxis, 41), S. 147–160.
- 96** Scheib, Thomas; Spöttl, Georg; Windelband, Lars (2008): Qualität betrieblicher Ausbildung sichern und entwickeln – eine ständige Herausforderung! In: BWP, H. 3, S. 36–39.
- 97** Schnitger, Meike (2008): Das Konzept der Weiterbildungsbedarfsanalysen. Herausgegeben von AgenturQ. (Leitfäden aus dem Projekt WAP, 1).
- 98** Schnitger, Meike; Windelband, Lars (2008): Fachkräftemangel auf Facharbeitsebene – eine Statutsanalyse aus Sicht der Metall- und Elektroindustrie. In: lernen & lehren, H. 89, S. 14–21.
- 99** Schnitger, Meike; Windelband, Lars (2008): Fachkräftemangel auf Facharbeitsebene im produzierenden Sektor in Deutschland: Ergebnisse der Sektoranalyse aus dem Projekt "Shortage of Skilled Workers". Bremen. (ITB-Forschungsberichte, 30). Online verfügbar unter http://www.itb.uni-bremen.de/fileadmin/Download/publikationen/forschungsberichte/fb_30_08.pdf.
- 100** Schnitger, Meike; Windelband, Lars (2008): Shortage of skilled workers in the manufacturing sector in Germany. Results from the sector analysis. Bremen. (ITB-Forschungsberichte, 31). Online verfügbar unter www.itb.uni-bremen.de/fileadmin/Download/publikationen/forschungsberichte/fb_31_08.pdf.
- 101** Schulte, Sven; Schulz, Judith (2008): Lebenslanges Lernen im Prozess der Arbeit. Evaluation eines Transfermodells für die betriebliche Weiterbildung. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP), Jg. 37, H. 2.
- 102** Schulz, Joanna; Kurz, S.; Zelger, J. (2008): Mit Schulentwicklung Entlastung schaffen. In: berufsbildung - Zeitschrift für Praxis und Theorie in Betrieb und Schule, Jg. 62, H. 112, S. 32–34.
- 103** Schulz, Joanna; Kurz, S.; Zelger, J.: Die GABEK[®] - Methode als Ansatz zur Organisationsentwicklung. Institut Technik und Bildung. Bremen. (ITB-Forschungsberichte, 32). Online verfügbar unter <http://www.itb.uni-bremen.de/itb-forschungsberichte.html>, zuletzt geprüft am 13.01.2010.
- 104** Schulz, Joanna; Zelger, J. (2008): Ideen zur Entlastung von Lehrenden. In: lernen & lehren:

- 105** Schulz, Judith; Windelband, Lars (2008): Fachkräftemangel in der Metall- und Elektroindustrie im europäischen Vergleich. Bremen. (ITB-Forschungsberichte, 37). Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:46-ep000104132>.
- 106** Schütte, Marc (2008): Erfahrung als Determinante erfolgreichen Handelns und Problemlösens. Hochzuverlässigkeit am Beispiel der Tankerschiffahrt. In: Pawlowsky, Peter; Mistele, Peter (Hg.): Hochleistungsmanagement. Leistungspotenziale in Organisationen gezielt fördern. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 151–178.
- 107** Schütte, Marc (2008): Kommunikation und Führung in kritischen Situationen. Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der Trainingspraxis. In: Schiff und Hafen, S. 100–104.
- 108** Schütte, Marc; Dreher, Ralph (2008): Development of a driver-information system to acquire a consumption-efficient way of truck driving. In: Proceedings of FISITA 2008 World Automotive Congress .
- 109** Schütte, Marc; Dreher, Ralph (2008): Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der Trainingspraxis. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Hg.): Produkt- und Produktions-Ergonomie – Aufgabe für Entwickler und Planer. Bericht zum 54. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund, S. 145–148.
- 110** Schütte, Marc; Pickert, Klaus (2008): Synergies between organizational and individual learning to improve occupational health and safety. Apprentices as knowledge workers. In: Bollmann, U. (Hg.): Standardisation of Education and Training in Safety and Health.
- 111** Schütte, Marc; Schlausch, Reiner (2008): Zur Wirkung von kooperativen Angeboten der Berufsorientierung auf die Berufswahlreife. Ergebnisse einer fragebogengestützten Evaluationsstudie an allgemein bildenden Schulen in Bremen und Niedersachsen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP), H. 104, S. 215–234.
- 112** Schwenger, Ulrich; Howe, Falk; Vollmer, Thomas, et al. (Hg.) (2008): Selbstorganisiertes Lernen und Qualität in der Berufsbildung – Inhalte, Ansätze, Konzepte. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online Spezial, 4.
- 113** Sern, Lai (2008): Keberkesanan Pembelajaran Berasaskan Masalah daripada Perspektif Teori Beban Kognitif . Kertas kerja dibentang di Seminar kebangsaan pendidikan sains dan metematik. Johor Bharu, Malaysia (11-12th October 2008). [*The effectiveness of problem-based learning from the cognitive load perspective*. Paper presented at the National Seminar on Science and Mathematics Education, Johor Bharu, Malaysia, 11-12th October 2008].
- 114** Spöttl, Georg (2008): (K)ein großer Schritt? In: Auto Service Praxis, H. 11, S. 50–52.
- 115** Spöttl, Georg (2008): Akkumulation von Lerneinheiten und beruflicher Handlungsfähigkeit: Anforderungen an ein modernes Berufskonzept. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hg.): Zukunft berufliche Bildung: Potenziale mobilisieren, Veränderungen gestalten. 5. BIBB-Fachkongress 2007 ; Ergebnisse und Perspektiven ; mit umfassender Dokumentation auf zwei CD-ROMs. Bielefeld: Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung), S. 1–7.
- 116** Spöttl, Georg (2008): Arbeitsprozessbezogene Forschung und deren Methoden. In: Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.): Forschungsperspektiven in Facharbeit und Berufsbildung. Strategien und Methoden der Berufsbildungsforschung. Hamburg: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, 3), S. 156–183.
- 117** Spöttl, Georg (2008): Die duale Ausbildung in Betrieb und Schule überzeugt international. Universität Bremen. In: impulse, Jg. WS 2007/2008, H. 2, S. 22–23.
- 118** Spöttl, Georg (2008): Editorial. In: lernen & lehren, H. 88, S. 148.

- 119 Spöttl, Georg (2008): Editorial. In: lernen & lehren, S. 197–198.
- 120 Spöttl, Georg (2008): Learning through the Work Process – Challenges and the Shaping of Skill Requirements. In: Loose, Gert; Spöttl, Georg; Sahir, Yusoff M. (Hg.): "Re-Engineering" dual training - the Malaysian experience. Frankfurt/M., Berlin, Bern, Bruxelles, New York NY, Oxford, Wien: Lang (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, 1), S. 31–44.
- 121 Spöttl, Georg (2008): Qualität in der beruflichen Erstausbildung – ein Weg zur Optimierung! In: Schwenger, Ulrich; Howe, Falk; Vollmer, Thomas; Hartmann, Martin; Dreher, Ralph (Hg.): Selbstorganisiertes Lernen und Qualität in der Berufsbildung – Inhalte, Ansätze, Konzepte. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online Spezial, Sonderheft Nr. 4.
- 122 Spöttl, Georg (2008/2): Autonomy of (Vocational) Schools as an Answer to Structural Changes. In: Policy Futures in Education, H. 6, S. 255–264.
- 123 Spöttl, Georg (Januar 2008): Study on Work, Technology, and Training in the Industrial Sector of the Sultanate of Oman. Sektorstudie im Auftrag der GTZ und des Ministry of Manpower Oman. Muscat / Bremen.
- 124 Spöttl, Georg (Mitglied Beraterkreis der IG-Metall und ver di) (2008): Berufs-Bildungs-Perspektiven 2008. Solidarität und gemeinsame Verantwortung. Berlin, Frankfurt/Main. Online verfügbar unter http://bildungspolitik.verdi.de/weiterbildung/beraterkreis/data/bp_wb_bbperspektiven08.pdf.
- 125 Spöttl, Georg (Mitglied Projektkonsortium) (2008): Globalität und Interkulturalität als integraler Bestandteil beruflicher Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Expertise im Auftrag des bmbf. Hamburg, Bremen, Lüneburg.
- 126 Spöttl, Georg; Becker, Matthias (2008): Work Process Analyses – An Essential Tool for Qualification and Curriculum Research. In: Loose, Gert; Spöttl, Georg; Sahir, Yusoff M. (Hg.): "Re-Engineering" dual training - the Malaysian experience. Frankfurt/M., Berlin, Bern, Bruxelles, New York NY, Oxford, Wien: Lang (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, 1), S. 105–126.
- 127 Spöttl, Georg; Musekamp, Frank (2008): Neue Berufsstrukturen für den Einsteig in veränderte Arbeitsstrukturen und Konsequenzen für Kompetenzen. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Hg.): Produkt- und Produktions-Ergonomie – Aufgabe für Entwickler und Planer. Bericht zum 54. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund, S. 651–654.
- 128 Spöttl, Georg; Prütz, Klaus; Grantz, Torsten (2008): Schulentwicklung in Bremerhaven – Empfehlungen zur Weiterentwicklung der beruflichen Schulen. Gutachten. Institut Technik und Bildung.
- 129 Spöttl, Georg; Vollmer, Thomas (2008): Veränderungen in Schule und Unterricht gestalten. In: lernen & lehren, Jg. 23, H. 92.
- 130 Straka, Gerald A.; Macke, Gerd (2008): Handlungskompetenz - und wo bleibt die Sachstruktur? In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW), H. 4, S. 590–600.
- 131 Uhlig-Schoenian, J.; Gessler, M. (2008). Projektmanagement macht Schule. Ein Leitfaden in Bildern. Nürnberg: GPM.
- 132 Windelband, Lars (2008): Fachkräftemangel auf Facharbeitsebene im Metall- und Elektrosektor? Ergebnisse einer berufswissenschaftlichen Studie. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Hg.): Produkt- und Produktions-Ergonomie – Aufgabe für Entwickler und Planer. Bericht zum 54. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund, S. 659–662.

- 133 Windelband, Lars (2008): Fachkräftemangel auf Facharbeitsebene im Metall- und Elektrosektor? Ergebnisse einer berufswissenschaftlichen Studie. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Hg.): Produkt- und Produktions-Ergonomie – Aufgabe für Entwickler und Planer. Bericht zum 54. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund, S. 659–662.
- 134 Windelband, Lars; Scheib, Thomas (2009): Qualität beruflicher Bildung in KMU. In: Bals, Thomas; Hegmann, Kai; Wilbers, Karl (Hg.): Qualität in Schule und Betrieb. Forschungsergebnisse und gute Praxis ; Tagungsband zu den 15. Hochschultagen Berufliche Bildung 2008 in Nürnberg. Aachen: Shaker (Texte zur Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung, 1), S. 171–182.
- 135 Windelband, Lars; Schulz, Judith (2008): Qualifizierungs- und Personalentwicklungskonzepte zur Reduzierung des Fachkräftemangels im produzierenden Sektor. Bremen. (ITB-Forschungsberichte, 36). Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:46-ep000104120>.
- 136 Windelband, Lars; Spöttl, Georg (89): Editorial – Fachkräftebedarf im gewerblich-technischen Bereich. In: lernen & lehren, Jg. 23, S. 3–4.
- 137 Windelband, Lars; Spöttl, Georg; Fischer, Andreas (2008): Frühzeitige Identifizierung des Qualifikationsbedarfs für eine nachhaltige Entwicklung und Gestaltung von Berufsprofilen. In: Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.): Forschungsperspektiven in Facharbeit und Berufsbildung. Strategien und Methoden der Berufsbildungsforschung. Hamburg: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, 3), S. 247–259.
- 138 Winkelhage, Jeanette; Diederich, Adele; Heil, Simone; Lietz, Petra; Schmitz-Justen, Felix; Schreier, Margrit (2008): Qualitative Stakeholder-Interviews: Entwicklung eines Interviewleitfadens zur Erfassung von Prioritäten. In: FOR 655 Priorisierung in der Medizin, H. 4/2007. Online verfügbar: http://www.priorisierung-in-der-medizin.de/documents/FOR655_Nr04_Winkelhage_et_al.pdf, zuletzt geprüft am 12.1.2010.

5.3.2 Veröffentlichungen 2009

- 1 Ahrens, D.; Arold, H.; Gerds, P.; Spöttl, G.: Studie zur Ausgangslage und zu den Herausforderungen der Weiterentwicklung der Bildungszentren des Handwerks in Hessen. Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung und der ARGE. Wiesbaden, Bremen 2009.
- 2 Ahrens, Daniela (2009): Anmerkungen zum Berufsprinzip im Übergangssystem. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 148–154.
- 3 Ahrens, Daniela (2009): Der schulische Lernort: Zwischen institutioneller Entgrenzung und sozialer Verräumlichung? In: Böhme, Jeanette (Hg.): Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs. Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektiven des schulischen Bildungsraums. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden, S. 73–89.
- 4 Ahrens, Daniela (2009): Jenseits medialer Ortslosigkeit: Das Verhältnis von Medien, Jugend und Raum. In: Tully, Claus (Hg.): Multilokalität und Vernetzung. Beiträge zur technikbasierten Gestaltung jugendlicher Sozialräume. Weinheim: Juventa-Verlag (Jugendforschung), S. 27–41.
- 5 Ahrens, Daniela (2009): Von der Bewältigung der ersten Schwelle zur Exklusionskarriere? Die

- Form Beruf im Übergang Schule/Ausbildung. In: Lassnigg, Lorenz; Babel, Helene; Gruber, Elke; Markowitsch, Jörg (Hg.): Öffnung von Arbeitsmärkten und Bildungssystemen. Beiträge zur Berufsbildungsforschung ; Tagungsband der 1. Österreichischen Konferenz für Berufsbildungsforschung, 3./4. Juli 2008, Museum Arbeitswelt Steyr. 1. Auflage. Innsbruck, Wien, Bozen: Studienverlag (Innovationen in der Berufsbildung, 6), S. 133–147.
- 6 Bauer, Waldemar (2009): Conceptual Change – A new Research Task for TVET. In: Rauner, Felix; Smith, Erica; Hauschildt, Ursel; Zelloth, Helmut (Hg.): Innovative Apprenticeships. Promoting Successful School-to-Work Transitions. 17-18 September 2009, Turin, Italy. Berlin: LIT-Verlag, S. 169–172.
 - 7 Bauer, Waldemar; Koring, Claudia (2009): Work-oriented continuing training for semi-skilled and unskilled employees. In: BWP Special Edition, S. 42–46.
 - 8 Becker, Matthias; Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.) (2009): Von der Arbeitsanalyse zur Diagnose beruflicher Kompetenzen. Methoden und methodologische Beiträge aus der Berufsbildungsforschung. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt / Vocational Education and Training, 5).
 - 9 Becker, Matthias; Spöttl, Georg (2009): Berufswissenschaftliche Forschung – theoretische Fundierung, Forschungspraxis und Beitrag zur Qualifikationsforschung. In: Lassnigg, Lorenz; Babel, Helene; Gruber, Elke; Markowitsch, Jörg (Hg.): Öffnung von Arbeitsmärkten und Bildungssystemen. Beiträge zur Berufsbildungsforschung ; Tagungsband der 1. Österreichischen Konferenz für Berufsbildungsforschung, 3./4. Juli 2008, Museum Arbeitswelt Steyr. 1. Auflage. Innsbruck, Wien, Bozen: Studienverlag (Innovationen in der Berufsbildung, 6), S. 329–354.
 - 10 Becker, Matthias; Spöttl, Georg (2009): Mehr Eigenständigkeit für die beruflichen Schulen – führt das zu mehr Qualität? In: Münk, Hans Dieter; Weiß, Reinhold (Hg.): Qualität in der beruflichen Bildung. Forschungsergebnisse und Desiderata. Bielefeld: Bertelsmann (Berichte zur beruflichen Bildung, 6), S. 157–178.
 - 11 Becker, Matthias; Spöttl, Georg (2009): Qualifikationsbedarf und Qualifizierungskonzepte für die Facharbeit an historischen Fahrzeugen. Forschungsbericht. Bremen und Flensburg.
 - 12 Becker, Matthias; Spöttl, Georg; Kühn, Susanne (2009): Evaluation des Erprobungsberufs Kfz-Servicemechaniker/-in. In: lernen & lehren, H. 96, S. 168–175.
 - 13 Beyer, Marion; Grollmann, Philipp; Hanf, Georg (2009): Trans-European Qualifications Framework Development (TransEQFrame) : Abschlussbericht zum Entwicklungsprojekt 1.0.527. Herausgegeben von Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Bonn. Online verfügbar unter http://www2.bibb.de/tools/fodb/pdf/eb_10527.pdf [Zugriff 5.1.2010].
 - 14 Blings, Jessica (2009): Neue Technologien, nachhaltige Entwicklung und Wissensunschärfen? Verunsicherungen von beruflicher Arbeit im Zeitalter der Globalisierung. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und InnovationKonferenzen, 2), S. 14–19.
 - 15 Blings, Jessica: Sektoranalyse Kreislauf- und Abfallwirtschaft: Recycling. In: Meyer, Heinrich; Stomporowski, Stephan; Vollmer, Thomas (Hg.): Globalität und Interkulturalität als integrale Bestandteile beruflicher Bildung für eine nachhaltige Entwicklung - GINE. Abschlussbericht. Norderstedt: Books on Demand (im Erscheinen).
 - 16 Blings, Jessica; Fischer, Andreas (2009): Empirische Erschließung von nachhaltigen Qualifikationsanforderungen auf betrieblicher Ebene. In: Becker, Matthias; Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.): Von der Arbeitsanalyse zur Diagnose beruflicher Kompetenzen. Methoden und methodologische Beiträge aus der Berufsbildungsforschung. 1. Aufl. Frankfurt

am Main: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt /Vocational Education and Training, 5), S. 111–125.

- 17 Blings, Jessica; Köth, Christiane; Spöttl, Georg (2009): Empirische Studien: Forschungskonzept und Realanalysen. In: Meyer, Heinrich; Stomporowski, Stephan; Vollmer, Thomas (Hg.): Globalität und Interkulturalität als integrale Bestandteile beruflicher Bildung für eine nachhaltige Entwicklung - GINE. Abschlussbericht. Norderstedt: Books on Demand, S. 92–114.
- 18 Bremer, Rainer (2009): Die (optimierte) Architektur der beruflichen Bildung. In Piening, Dorothea; Rauner, Felix (Hg.). Innovative Berufsbildung — Auf die Attraktivität für Jugendliche und Jugendliche kommt es an! Münster. S. 201–212
- 19 Bremer, Rainer (2009): Könnten Schulleistungsuntersuchungen den Untergang technischer Bildung in einem psychometrisch begrenzten Set von „literacies“ bewirken?. In: Theuerkauf, Walther E; Meschenmoser, Helmut; Meier, Bernd; Zöllner, Herman. Qualität Technischer Bildung - Kompetenzmodelle und Kompetenzdiagnostik. Pusemuckel. S. 158-171
- 20 Bremer, Rainer; Saniter, Andreas (2009): Approaches towards a Qualitative-Ranked Measuring of Competencies in LSA. In: Felix Rauner / Erica Smith / Ursel Hauschildt / Helmut Zelloth (Hg.). (INAP) Innovative Apprenticeships. S. 207-209.
- 21 Bremer, Rainer; Saniter, Andreas (2009): Ein Kompetenzentwicklungsmodell und seine Inkompatibilität mit der Kompetenzdiagnostik. In: Becker, Matthias; Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.): Von der Arbeitsanalyse zur Diagnose beruflicher Kompetenzen. Methoden und methodologische Beiträge aus der Berufsbildungsforschung. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt /Vocational Education and Training, 5), S. 194–212.
- 22 Bremer, Rainer; Saniter, Andreas (2009): Fehlkonzepte bei Berufsschülern. In: Claudia Fenzel / Georg Spöttl / Falk Howe / Matthias Becker. (GTW) Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen, S. 190-196.
- 23 Bremer, Rainer; Saniter, Andreas; Burger, Barbara; Neuhaus, Uwe (2009): Abschlussbericht MV Move Pro Europe. BIBB (Hg.). M. E.
- 24 Bremer, Rainer; Spöttl, Georg (2009): Gestaltungsoptionen für die duale Organisation der Berufsbildung. In: GEW, Berufsschulinsider, H. 1, S. 30–31.
- 25 Bukit, Masriam; Spöttl, Georg (2009): Staff Training for Teacher Training. Programms in Vocational Education and Training. In: Dittrich, Joachim; Jailani; Md Yunus; Spöttl, Georg; Bukit, Masriam (Hg.): Standardisation in TVET teacher education. Frankfurt am Main: Lang (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, Bd. 4), S. 183–190.
- 26 Burchert, Joanna (2009): Researching pedagogical self concepts of German in-company trainers. In: Deitmer, Ludger; Lassnigg, Lorenz; Manning, Sabine (Hg.): Proceedings of the ECER VETNET Conference 2009. Papers presented for the VETNET programme of ECER 2009 "Theory and Evidence in European Educational Research" in Vienna (28 to 30 September 2009). Berlin .
- 27 Burchert, Joanna (2009): Using Pedagogical Self Concepts in Adult Education Research. In: Zarifis, Georgios K. (Hg.): Educating the Adult Educator: Quality Provision and Assessment in Europe. Conference Proceedings, ESREA-ReNAdET Inaugural meeting: 6-8 November 2009. UoM-Greece, Theassoloniki: Grafima Publications .
- 28 Davoine, E.; Deitmer, Ludger (2009): L'évaluation participative et responsabilisante: un instrument de structuration des projets PPP en R&D. In: Revue française d'Administration Publique, H. 130, S. 275–289.
- 29 Deitmer, Ludger (2009): Programme Evaluation. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.):

Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 858–861.

- 30 Deitmer, Ludger; Heinemann, Lars (2009): Evaluation Approaches for Workplace Learning Partnerships in VET: How to investigate the Learning Dimension? In: Stenström, Marja-Leena; Tynjälä, Päivi (Hg.): Towards Integration of Work and Learning. Strategies for Connectivity and Transformation. Dordrecht: Springer International .
- 31 Deitmer, Ludger; Heinemann, Lars (2009): TVET and R&D Evaluation. Potentials of Optimising TVET. In: Maclean, Rupert; Wilson, David; Chinien, Chris (Hg.): International Handbook of Education for the Changing World of Work. Bridging Academic and Vocational Learning. Dordrecht: Springer International (Volume 4), S. 1521–1533.
- 32 Deitmer, Ludger; Heinemann, Lars; Mingying, Xu (2009): Co-operation of School and Enterprise: The case of BITC Beijing. In: Rauner, Felix; Smith, Erica; Hauschildt, Ursel; Zelloth, Helmut (Hg.): Innovative Apprenticeships. Promoting Successful School-to-Work Transitions. 17-18 September 2009, Turin, Italy. Berlin: LIT-Verlag, S. 177–181.
- 33 Deitmer, Ludger; Kämäräinen, Pekka (2009): The role of practice-based learning in higher education curricula and in university-enterprise cooperation. The approach of the Euronet-PBL project. Papers presented for the VETNET programme of ECER 2009 "Theory and Evidence in European Educational Research" in Vienna (28 to 30 September 2009). In: Deitmer, Ludger; Lassnigg, Lorenz; Manning, Sabine (Hg.): Proceedings of the ECER VETNET Conference 2009. Papers presented for the VETNET programme of ECER 2009 "Theory and Evidence in European Educational Research" in Vienna (28 to 30 September 2009). Berlin .
- 34 Deitmer, Ludger; Kämäräinen, Pekka; Heinemann, Lars (2009): Zur Wirksamkeit praxisnahen Lernens in studienbegleitenden Praktika in der Berufsschullehrerbildung. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 290–295.
- 35 Deitmer, Ludger; Lassnigg, Lorenz; Manning, Sabine (Hg.) (2009): Proceedings of the ECER VETNET Conference 2009. Papers presented for the VETNET programme of ECER 2009 "Theory and Evidence in European Educational Research" in Vienna (28 to 30 September 2009). Berlin.
- 36 Dittrich, Joachim; Jailani; Md Yunos, et al. (Hg.) (2009): Standardisation in TVET teacher education. Frankfurt am Main: Lang (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, Bd. 4).
- 37 Feinstein, Leon; Kirpal, Simone; Arévalo-Sánchez, Ines (2009): The Wider Benefits of Learning. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 424–433.
- 38 Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk, et al. (Hg.) (2009): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2).
- 39 Gerlach, Petra; Saniter, Andreas (2009): Fachdidaktik im Spannungsfeld von Arbeit, Technik & Bildung. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 327–332.
- 40 Gessler, M. (2009). El sistema de formación profesional in Alemania. In: J. Gairín, M.A.

- Essomba & D. Muntané (Hrsg.). La calidad de la Formación Profesional en Europa, hoy (S. 23-50). Las Rozas (Madrid): Wolters Kluwer Espana.
- 41 Gessler, M., Oestereich, B.; Lehmann, F. (2009). Mein Haus, mein Auto, meine Projektmanagement-Zertifikate. OBJEKTSpektrum, Fachzeitschrift für Software-Engineering und -Management, Schwerpunkttheft Assessments und Zertifikate, 03, S. 46-53.
 - 42 Gessler, M.; Uhlig-Schoenian, J. (2009). Gestión de Proyectos - Una guía basada. Aprendizaje autoorganizado y trabajo planificado. La Paz: UMSA.
 - 43 Gessler, M.; Uhlig-Schoenian, J. (2009). Projektmanagement macht Schule. Selbst-organisiertes Lernen und Arbeiten mit Plan. Ein handlungsorientierter Leitfaden für den Unterricht in der Sekundarstufe II. Berufs- und Studienbereich Technik. 1. Auflage. Norderstedt: BoD.
 - 44 GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement; Gessler, Michael (Hg.) (2009): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM 3). Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline Version 3.0. 4 Bände. 1. Auflage. Nürnberg: GPM.
 - 45 GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement; Gessler, Michael (Hg.) (2009): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM 3). Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline Version 3.0. 4 Bände. 2. Auflage. Nürnberg: GPM.
 - 46 Gessler, Michael (2009): Grundannahmen eines Kompetenzbasierten Projektmanagements. In: GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement; Gessler, Michael (Hg.): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM 3). Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline 3.0. Nürnberg, Bd. 1, S. 7–28.
 - 47 Gessler, Michael; Sebe-Opfermann, Andreas; Derwort, Stefan (2009): Motivation und Engagement. In: GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement; Gessler, Michael (Hg.): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM 3). Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline 3.0. Nürnberg, Bd. 3, S. 1505–1541.
 - 48 GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement; Gessler, Michael (Hg.) (2009): Basiszertifikat im Projektmanagement (GPM). Nürnberg: GPM (eBook, Ciando).
 - 49 Gessler, Michael (2009): Situational Learning and Cognitive Apprenticeship. In: Maclean, Rupert; Wilson, David; Chinien, Chris (Hg.): International Handbook of Education for the Changing World of Work. Bridging Academic and Vocational Learning. Dordrecht: Springer International (Volume 4), S. 1611–1626.
 - 50 Gessler, Michael (Hg.) (2009): Handlungsfelder des Bildungsmanagements. Ein Handbuch. Münster: Waxmann.
 - 51 Gessler, Michael (2009): Projektmanagement. In: Gessler, Michael (Hg.): Handlungsfelder des Bildungsmanagements. Ein Handbuch. Münster: Waxmann, S. 345–392.
 - 52 Gessler, Michael (2009): Strukturmodell der Handlungsfelder. In: Gessler, Michael (Hg.): Handlungsfelder des Bildungsmanagements. Ein Handbuch. Münster: Waxmann, S. 13–37.
 - 53 Gessler, Michael (2009): The correlation of participant satisfaction, learning success and learning transfer: an empirical investigation of correlation assumptions in Kirkpatrick's four-level model. In: International Journal of Management in Education, Jg. Vol. 3, H. Nos. 3/4, S. pp. 346-358. Online verfügbar unter "10.1504/IJME.2009.027355".
 - 54 Grantz, Torsten; Schulte, Sven; Krannich, Dennis; Katterfeldt; Eva-Sophie (2009): Virtuelles

- Lernen in Arbeitsprozessen - Lernort Baustelle. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 127–134.
- 55** Grantz, Torsten; Schulte, Sven; Spöttl, Georg (2009): Lernen im Arbeitsprozess. oder: Wie werden Kernarbeitsprozesse (berufspädagogisch legitimiert) didaktisch aufbereitet? In: BWP@, H. 17. Online verfügbar unter http://www.bwpat.de/ausgabe17/grantz_etal_bwpat17.pdf, zuletzt geprüft am 19.01.2010.
- 56** Grollmann, Philipp (2009): Professionalization of VET Teachers and Lecturers and Practices in TVET Institutions in an International Perspective. In: MacLean, Rupert; Wilson, David (Hg.): International Handbook of Education for the Changing World of Work. Berlin: Springer International, S. 1185–1201.
- 57** Grollmann, Philipp; Haasler, Bernd (2009): Berufliche Kompetenzentwicklung als Maßgabe für die Qualität beruflicher Bildung – Vorstellung eines Instruments. In: Münk, Hans Dieter; Weiß, Reinhold (Hg.): Qualität in der beruflichen Bildung. Forschungsergebnisse und Desiderata. Bielefeld: Bertelsmann (Berichte zur beruflichen Bildung, 6), S. 69–89.
- 58** Haasler, Bernd (2009): Berufliche Kompetenzen angehender Elektroniker: Zwischenergebnisse zur Kompetenzdiagnostik aus einem Schul-Modellversuch der Bundesländer Bremen und Hessen. In: Becker, Matthias; Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.): Von der Arbeitsanalyse zur Diagnose beruflicher Kompetenzen. Methoden und methodologische Beiträge aus der Berufsbildungsforschung. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt /Vocational Education and Training, 5), S. 177–193.
- 59** Haasler, Bernd (2009): Personalentwicklung mit An- und Ungelernten. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 32–36.
- 60** Haasler, Bernd; Erpenbeck, John (2009): Assessing Vocational Competences. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 766–774.
- 61** Haasler, Bernd; Katzenmeyer, Rolf (2009): Entwicklung eines Instruments zur Kompetenzmessung. In: Bals, Thomas; Hegmann, Kai; Wilbers, Karl (Hg.): Qualität in Schule und Betrieb. Forschungsergebnisse und gute Praxis ; Tagungsband zu den 15. Hochschultagen Berufliche Bildung 2008 in Nürnberg. Aachen: Shaker (Texte zur Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung, 1), S. 205–216.
- 62** Haasler, Bernd; Rauner, Felix (2009): Kompetenzen von Auszubildenden zum Elektroniker. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. (Hg.): Arbeit, Beschäftigungsfähigkeit und Produktivität im 21. Jahrhundert. 55. Frühjahrskongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. 04.-06.03.2009. Dortmund: Gfa Press, S. 625–628.
- 63** Haasler, Bernd; Rauner, Felix (2009): Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung. KOMET: Eine Large-Scale-Untersuchung der beruflichen Kompetenzentwicklung von Auszubildenden der Bundesländer Bremen und Hessen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW), H. 3, S. 465–468.
- 64** Hauschildt, Ursel; Heinemann, Lars (2009): Occupational Identity and Motivation of Apprentices in a System of Integrated Dual VET. In: Rauner, Felix; Smith, Erica; Hauschildt, Ursel; Zelloth, Helmut (Hg.): Innovative Apprenticeships. Promoting Successful School-to-

- Work Transitions. 17-18 September 2009, Turin, Italy. Berlin: LIT-Verlag, S. 151–156.
- 65 Heinemann, Lars; Deitmer, Ludger (2009): Factors influencing the use of Quality Assurance Data in German (I)VET for the Health Care Sector. In: Visscher, Adrie (Hg.): Improving the Utilization of Quality Assurance Information in European Vocational Education and Training. Dordrecht: Springer International.
 - 66 Heinemann, Lars; Maurer, Andrea; Rauner, Felix (2009): Engagement und Ausbildungsorganisation. Einstellungen Bremerhavener Auszubildender zu ihrem Beruf und ihrer Ausbildung. Bremen: IBB. In: Rauner, Felix; Smith, Erica; Hauschildt, Ursel; Zelloth, Helmut (Hg.): Innovative Apprenticeships. Promoting Successful School-to-Work Transitions. 17-18 September 2009, Turin, Italy. Berlin: LIT-Verlag .
 - 67 Heinemann, Lars; Maurer, Andrea; Rauner, Felix (2009): Ensuring Inter-Rater Reliability in a Large Scale Competence Measurement Project in China. In: Rauner, Felix; Smith, Erica; Hauschildt, Ursel; Zelloth, Helmut (Hg.): Innovative Apprenticeships. Promoting Successful School-to-Work Transitions. 17-18 September 2009, Turin, Italy. Berlin: LIT-Verlag, S. 157–160.
 - 68 Heinemann, Lars; Rauner, Felix (2009): Models of Competence Measurement. In: Rauner, Felix; Smith, Erica; Hauschildt, Ursel; Zelloth, Helmut (Hg.): Innovative Apprenticeships. Promoting Successful School-to-Work Transitions. 17-18 September 2009, Turin, Italy. Berlin: LIT-Verlag, S. 141–144.
 - 69 Heinemann, Lars; Rauner, Felix (2009): Occupational Identity and Motivation of Apprentices in a System of Integrated Dual VET. In: Rauner, Felix; Smith, Erica; Hauschildt, Ursel; Zelloth, Helmut (Hg.): Innovative Apprenticeships. Münster: LIT Verlag, S. 151–156.
 - 70 Hess, Erik; Spöttl, Georg (2009): Core occupations as a building block for European vocational education and training. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hg.): BWP Special Edition. BWP, Sonderheft Nr., S. 10–13.
 - 71 Howe, Falk (2009): Historical Occupational Research. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial)], S. 175–180.
 - 72 Howe, Falk (2009): Task Oriented Learning. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial)], S. 536–542.
 - 73 Howe, Falk (2009): Vom Lernfeld zur Lern- und Arbeitsaufgabe – (Re)Interpretation und unterrichtliche Umsetzung von Lernfeldern nach dem Konzept der Kompetenzwerkstatt. In: Schwenger, Ulrich; Howe, Falk; Vollmer, Thomas; Hartmann, Martin (Hg.): Selbstorganisiertes Lernen und Qualität in der Berufsbildung - Inhalte, Ansätze, Konzepte. Dokumentation der gemeinsamen Fachtagung der BAG Elektrotechnik-Informatik und der BAG Metalltechnik 2008 in Nürnberg. Norderstedt: Books on Demand, S. 93–108.
 - 74 Howe, Falk; Knutzen, Sönke (2009): Rapid E-Learning - Gestaltbare Lernsoftware in der Berufsbildung. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 100–106.
 - 75 Kirpal, Simone (2009): Kompetenzanforderungen an das berufliche Bildungspersonal in europäischer Perspektive. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 347–352.

- 76 Kirpal, Simone (2009): National and International Reporting on VET - Case study of OECD, ILO and the World Bank. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 305–309.
- 77 Kirpal, Simone (2009): Trainers' Changing Roles and Continuing Learning in Different VET Systems. A Comparative Perspective. In: Rauner, Felix; Smith, Erica; Hauschildt, Ursel; Zelloth, Helmut (Hg.): Innovative Apprenticeships. Promoting Successful School-to-Work Transitions. 17-18 September 2009, Turin, Italy. Berlin: LIT-Verlag, S. 121–130.
- 78 Kirpal, Simone (2009): Work-Life Balance aus der Perspektive erwerbsbiographischer Gestaltungsmodi im internationalen Vergleich. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. (Hg.): Arbeit, Beschäftigungsfähigkeit und Produktivität im 21. Jahrhundert. 55. Frühjahrskongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. 04.-06.03.2009. Dortmund: Gfa Press, S. 321–324.
- 79 Kirpal, Simone; Wittig, Wolfgang (2009): Training Practitioners in Europe: Perspectives on their work, qualification and continuing learning (ITB-Forschungsberichte, 41).
- 80 Knutzen, Sönke; Howe, Falk (2009): E-Learning im Handwerk. In: Issing, Ludwig J.; Klimsa, Paul (Hg.): Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. München: Oldenbourg, S. 439–446.
- 81 Knutzen, Sönke; Howe, Falk; Hägele, Thomas (2009): Arbeitsprozessorientierung in der Beruflichen Bildung: Analyse und Beschreibung von Arbeitsprozessen mit Hilfe der Arbeitsprozessmatrix. In: Becker, Matthias; Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.): Von der Arbeitsanalyse zur Diagnose beruflicher Kompetenzen. Methoden und methodologische Beiträge aus der Berufsbildungsforschung. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt /Vocational Education and Training, 5), S. 90–110.
- 82 Koring, Claudia (2009): Schnittpunkte einfacher Arbeit und Facharbeit - empirische Ergebnisse. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 175–180.
- 83 Koring, Claudia; Stroot, Irene; Röben, Peter (2009): Abschlussbericht. Projekt Weiterbildung im Prozess der Arbeit für an- und ungelernte Beschäftigte in der Metall- und Elektroindustrie in Baden Württemberg (wap II). Online verfügbar unter <http://www.wap.agenturq.de/news/meldung.html?id=508>.
- 84 Luo, Airong; Lübcke, Eileen (2009): Influence of Cultural Differences on Multi-national and Multiorganizational Collaboration in Collaboratories. In: Sprague, Ralph H. (Hg.): 42nd Hawaii International Conference on System Science, HICSS 09, Waikoloa, Hawaii, 5.-8. Januar 2009, S. 1–10.
- 85 Macke, Gerd; Straka; Gerald A. (2009): Beiträge der Didaktik zum Erwerb von Expertise. In: Personalführung, Jg. 42, H. 3, S. 20–29.
- 86 Maurer, Andrea; Rauner, Felix; Heinemann, Lars (2009): Ensuring Inter-Rater Reliability in a Large Scale Competence Measurement Project in China. In: Rauner, Felix; Smith, Erica; Hauschildt, Ursel; Zelloth, Helmut (Hg.): Innovative Apprenticeships. Münster: LIT Verlag, S. 157–160.
- 87 Musekamp, Frank (2009): Entwicklung eines standardisierten Instruments zur Kompetenzerhebung im Kfz-Service. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld:

Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 246–251.

- 88 Musekamp, Frank (2009): Forschungsmethoden und Ergebnisse aus der Evaluation des zweijährigen Ausbildungsberufes Kfz-Service-Mechaniker. Die zweite Schwelle. In: Münk, Dieter; Deißinger, Thomas; Tenberg, Ralf (Hg.): Forschungserträge aus der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Probleme, Perspektiven, Handlungsfelder und Desiderata der beruflichen Bildung in der Bundesrepublik Deutschland, in Europa und im internationalen Raum. Opladen u.a.: Barbara Budrich (Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)), S. 87–96.
- 89 Musekamp, Frank (2009): Historische und aktuelle Konzepte zweijähriger Ausbildungsberufe. Eine Analyse im Lichte des Spannungsfeldes zwischen Bilden und Verwerten. In: lernen & lehren, H. 4, S. 148–155.
- 90 Musekamp, Frank (2009): Stressbewältigung und Entspannung. In: GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement (Hg.): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM 3). Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline Version 3.0. Nürnberg .
- 91 Musekamp, Frank; Spöttl, Georg (2009): Abschlußbericht – Kfz-Service-Mechaniker-Projekt III – Kompetenzen beim zweijährigen Ausbildungsberuf. Institut Technik und Bildung. Bremen.
- 92 Müskens, Wolfgang; Tutschner, Roland; Wittig, Wolfgang (2009): Accreditation of Prior Learning in the Transition from Continuing Vocational Training to Higher Education in Germany. In: Tutschner, Roland; Wittig, Wolfgang; Rami, Justin (eds.) (2009): Accreditation of Vocational Learning Outcomes: Perspectives for a European Transfer, ITB-Forschungsberichte 43/2009, Bremen: Institut Technik und Bildung (ITB), Universität Bremen.
- 93 Müskens, Wolfgang; Tutschner, Roland; Wittig, Wolfgang (2009): Improving Permeability through Equivalence Checks: an Example from Mechanical Engineering in Germany. In: Tutschner, Roland; Wittig, Wolfgang; Rami, Justin (eds.) (2009): Accreditation of Vocational Learning Outcomes: European Instruments to Enhance Permeability between Vocational and Higher Education, impuls Nr. 38, Bonn: Nationale Agentur Bildung für Europa beim Bundesinstitut für Berufsbildung.
- 94 Pang, Chau Leong; Spöttl, Georg; Jailani, Md Yunus (2009): Comparative Review of the National Occupational Skills Standard (NOSS-) Based Training System and the National Dual Training System (NDTS) in Malaysia: Issues and Themes. National Institute of Human Resources, Malaysia. (Malaysia Labour Review).
- 95 Rauner, Felix; Haasler, Bernd (2009): Kompetenzmessung mit berufstypischen Testaufgaben. Forschungsergebnisse einer Large-Scale-Untersuchung mit Auszubildenden zum Elektroniker. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 209–214.
- 96 Rauner, Felix; Haasler, Bernd (2009): Lernen im Betrieb. Eine Handreichung für Ausbilder und Personalentwickler. Konstanz: Christiani.
- 97 Rauner, Felix; Haasler, Bernd; Heinemann, Lars; Grollmann, Philipp (2009): Messen beruflicher Kompetenzen I. Grundlagen und Konzeption des KOMET-Projektes. 2 Bände. Berlin: LIT Verlag.
- 98 Rauner, Felix; Haasler, Bernd; Heinemann, Lars; Grollmann, Philipp (2009): Messen beruflicher Kompetenzen II. Ergebnisse KOMET 2008. 2 Bände. Berlin: LIT Verlag.

- 99 Rauner, Felix; Heinemann, Lars; Haasler, Bernd (2009): Messen beruflicher Kompetenz und beruflichen Engagements. Bremen, Heidelberg, Karlsruhe: A+B Forschungsnetzwerk (A+B Forschungsberichte, 2).
- 100 Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.) (2009): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]).
- 101 Rauner, Felix; Smith, Erica; Hauschildt, Ursel, et al. (Hg.) (2009): Innovative Apprenticeships. Münster: LIT Verlag.
- 102 Rauner, Felix; Smith, Erica; Hauschildt, Ursel, et al. (Hg.) (2009): Innovative Apprenticeships. Promoting Successful School-to-Work Transitions. 17-18 September 2009, Turin, Italy. Berlin: LIT-Verlag.
- 103 Rauner, Felix; Wittig, Wolfgang; Barabasch, A.; Deitmer, Ludger (2009): Steuerung der beruflichen Bildung im internationalen Vergleich. In: Bertelsmann Stiftung (Hg.): Steuerung der beruflichen Bildung im internationalen Vergleich. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung .
- 104 Reinhold, Michael; Howe, Falk (2009): Experten-Workshops: Ein berufswissenschaftliches Instrument zur Validierung Beruflicher Handlungsfelder. In: Becker, Matthias; Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.): Von der Arbeitsanalyse zur Diagnose beruflicher Kompetenzen. Methoden und methodologische Beiträge aus der Berufsbildungsforschung. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt /Vocational Education and Training, 5), S. 66–89.
- 105 Riehle, Tamara (2009): Bremer Studiengang der Gewerblich-Technischen Wissenschaften. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 315–320.
- 106 Röben, Peter; Stroot, Irene (2009): Erfassung der Kompetenzentwicklung. 5. Leitfaden im Projekt „Weiterbildung im Prozess der Arbeit für an- und ungelernte Beschäftigte der Metall- und Elektroindustrie in Baden-Württemberg (wap II)“. Online verfügbar unter <http://www.wap.agenturq.de/news/meldung.html?id=519>.
- 107 Ruth, Klaus (2009): The Contribution of TVET to Innovative Practices. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 433–439.
- 108 Ruth, Klaus (2009): TVET Research as a Dimension of Innovation. In: Maclean, Rupert; Wilson, David; Chinien, Chris (Hg.): International Handbook of Education for the Changing World of Work. Bridging Academic and Vocational Learning. Dordrecht: Springer International (Volume 4), S. 1495–1504.
- 109 Ruth, Klaus; Grollmann, Philipp (2009): Monitoring VET Systems of major EU competitor countries : the cases of Australia, Canada, U.S.A and Japan. Herausgegeben von Universität Bremen Institut Technik und Bildung. Bremen. (ITB-Forschungsberichte, 38). Online verfügbar unter <http://elib.suub.uni-bremen.de/ip/docs/00010416.pdf> [Zugriff 11.12.2009].
- 110 Saniter, Andreas; Bremer, Rainer (2009): Approaches towards a Qualitative-Ranked Measuring of Competencies in LSA. In: Rauner, Felix; Smith, Erica; Hauschildt, Ursel; Zelloth, Helmut (Hg.): Innovative Apprenticeships. Promoting Successful School-to-Work Transitions. 17-18 September 2009, Turin, Italy. Berlin: LIT-Verlag, S. 207–209.
- 111 Saniter, Andreas; Bremer, Rainer (2009): Fehlkonzepte bei Berufsschülern. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-

- technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 190–196.
- 112** Saniter, Andreas; Burger, Barbara (2009): Zertifizierung beruflicher Handlungskompetenzen. In: Münk, Hans Dieter; Severing, Eckart (Hg.): Theorie und Praxis der Kompetenzfeststellung im Betrieb - Status quo und Entwicklungsbedarf. Bielefeld: Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung, 7), S. 171–190.
- 113** Scheib, Thomas; Windelband, Lars; Spöttl, Georg (2009): Entwicklung einer Konzeption für eine Modellinitiative zur Qualitätsentwicklung und -sicherung in der betrieblichen Berufsausbildung. Herausgegeben von Bundesministerium für Bildung und Forschung. Bonn/Berlin. (Berufsbildungsforschung, 4). Online verfügbar unter http://www.bmbf.de/pub/band_vier_berufsbildungsforschung.pdf.
- 114** Schmitz-Justen, Felix; Howe, Falk (2009): Medien- und internetgestütztes Lernen in den Berufsfeldern Elektrotechnik und Informationstechnik: Ergebnisse einer bundesweiten Online-Befragung von Berufsschullehrkräften. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 107–112.
- 115** Schneider, Gabriele; Hanf, Georg; Grollmann, Philipp (2009): Berufsbildungspolitische Zusammenarbeit in der Europäischen Union. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2009. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn, S. 299–312.
- 116** Schulz, Judith; Windelband, Lars (2009): Nachhaltige Personal- und Organisationsentwicklung zur Vermeidung des Fachkräftemangels auf "shop-floor" Ebene. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. (Hg.): Arbeit, Beschäftigungsfähigkeit und Produktivität im 21. Jahrhundert. 55. Frühjahrskongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. 04.-06.03.2009. Dortmund: Gfa Press, S. 355–358.
- 117** Schwenger, Ulrich; Howe, Falk; Vollmer, Thomas, et al. (Hg.) (2009): Selbstorganisiertes Lernen und Qualität in der Berufsbildung - Inhalte, Ansätze, Konzepte. Dokumentation der gemeinsamen Fachtagung der BAG Elektrotechnik-Informatik und der BAG Metalltechnik 2008 in Nürnberg. Norderstedt: Books on Demand.
- 118** Sebe-Opfermann, Andreas; Gessler, Michael (2009): Lebenslanges Lernen. In: Gessler, Michael (Hg.): Handlungsfelder des Bildungsmanagements. Ein Handbuch. Münster: Waxmann, S. 91–122.
- 119** Sern, Lai: Computer-Assisted example-based learning: The effects of self-explanation and instructional explanation on transfer performance. Paper presented at the International conference on Information Communication Technology in Education. Corfu, Greece (9 – 11th July 2009).
- 120** Spöttl, Georg (2009): „Car Mechatronic“ – An Open Approach for Designing a New European Core Occupational Profile. In: Schlick, Christopher M. (Hg.): Methods and Tools of Industrial Engineering and Ergonomics. Festschrift in honour of Professor Holger Luczak. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 67–87.
- 121** Spöttl, Georg (2009): Curriculum Approaches and Participative Curriculum Development. In: Maclean, Rupert; Wilson, David; Chinien, Chris (Hg.): International Handbook of Education for the Changing World of Work. Bridging Academic and Vocational Learning. Dordrecht: Springer International (Volume 4), S. 1627–1637.
- 122** Spöttl, Georg (2009): Editorial. In: lernen & lehren, H. 96, S. 147–148.

- 123 Spöttl, Georg (2009): Erfahrungsbasierte Berufsbildung: Die Stärke des deutschen Berufsbildungssystems? In: Heidemann, Winfried; Kuhnhenne, Michaela (Hg.): Zukunft der Berufsausbildung. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung (Bildung und Qualifizierung, 235), S. 47–66.
- 124 Spöttl, Georg (2009): Expert Skilled Worker Workshops. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 756–761.
- 125 Spöttl, Georg (2009): Qualität in der beruflichen Erstausbildung – Ein Weg zur Optimierung! In: Schwenger, Ulrich; Howe, Falk; Vollmer, Thomas; Hartmann, Martin (Hg.): Selbstorganisiertes Lernen und Qualität in der Berufsbildung - Inhalte, Ansätze, Konzepte. Dokumentation der gemeinsamen Fachtagung der BAG Elektrotechnik-Informatik und der BAG Metalltechnik 2008 in Nürnberg. Norderstedt: Books on Demand, S. 27–40.
- 126 Spöttl, Georg (2009): Sector Analyses. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 169–174.
- 127 Spöttl, Georg (2009): Teacher Education for TVET in Europe and Asia: The Comprehensive Requirements. In: Dittrich, Joachim; Jailani; Md Yunus; Spöttl, Georg; Bukit, Masriam (Hg.): Standardisation in TVET teacher education. Frankfurt am Main: Lang (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, Bd. 4), S. 13–26.
- 128 Spöttl, Georg; Becker, Matthias; Blings, Jessica: Utilización de indicadores y estándares de calidad dirigidos a mejorar la propia calidad. In: Gairín, Joaquín; Essomba, Miquel Àngel; Muntané, Daniel; (Hg.) La Calidad en la Formación Profesional en Europa, hoy. Las Rozas (Madrid). Wolters Kluwer España S. A., S. 287 – 298.
- 129 Spöttl, Georg; Becker, Matthias; Dreher, Ralph (2009): A Competence Oriented Learning Culture for Teacher Training. In: Dittrich, Joachim; Jailani; Md Yunus; Spöttl, Georg; Bukit, Masriam (Hg.): Standardisation in TVET teacher education. Frankfurt am Main: Lang (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, Bd. 4), S. 137–148.
- 130 Spöttl, Georg; Becker, Mattias; Blings, Jessica; Gessler, Michael; Michek, Stanislav; Qualivet Project Group: Guía de utilización de Qualivet: QDF – 12 Preguntas Clave. In: Gairín, Joaquín; Essomba, Miquel Àngel; Muntané, Daniel; (Hg.) La Calidad en la Formación Profesional en Europa, hoy. Las Rozas (Madrid). Wolters Kluwer España S. A., S. 235 – 285.
- 131 Spöttl, Georg; Blings, Jessica; Becker, Matthias; Grupo del Proyecto QualiVET: Indicadores y estándares de calidad vinculados a la mejora de la FP en el sector del metal. In: Gairín, Joaquín; Essomba, Miquel Àngel; Muntané, Daniel; (Hg.) La Calidad en la Formación Profesional en Europa, hoy. Las Rozas (Madrid). Wolters Kluwer España S. A., S. 301 – 321.
- 132 Spöttl, Georg; Bremer, Rainer; Grollmann, Philipp; Musekamp, Frank (2009): Gestaltungsoptionen für die duale Organisation der Berufsbildung. Herausgegeben von Hans-Böckler-Stiftung. Düsseldorf. (Arbeitspapier, 168).
- 133 Spöttl, Georg; Dreher, Ralph (2009): Gestaltungsorientierung als didaktische Konzeption in der Berufserziehung. In: Bonz, Bernhard (Hg.): Didaktik und Methodik der Berufsbildung. Berufsbildung konkret. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag (Berufsbildung konkret, 10), S. 215–230.
- 134 Spöttl, Georg; Grantz, Torsten; Prütz, Klaus: Gestión del cambio a través de la organización en equipos en las escuelas de formación profesional, la clave para mejorar la calidad de la enseñanza. In: Gairín, Joaquín; Essomba, Miquel Àngel; Muntané, Daniel; (Hg.) La Calidad en la Formación Profesional en Europa, hoy. Las Rozas (Madrid). Wolters Kluwer España S. A., S. 333 – 342.

- 135 Spöttl, Georg; Morgan, Lewis (2009): The Development of Occupations. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 159–161.
- 136 Spöttl, Georg; Musekamp, Frank (2009): Berufsstrukturen und Messen beruflicher Kompetenz. In: Berufsbildung, H. 119, S. 20–23.
- 137 Spöttl, Georg; Musekamp, Frank (2009): Zweijährige Berufe. In: lernen & lehren, Jg. 24, H. 98.
- 138 Spöttl, Georg; Windelband, Lars (2009): Arbeitsprozessbezogene berufliche Standards zur Qualitätsentwicklung in der beruflichen Bildung. In: lernen & lehren, Jg. 24, H. 94, S. 85–87.
- 139 Straka, Gerald A. (2009): Learning and Teaching Research. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 552–558.
- 140 Straka, Gerald A. (2009): Lern-lehr-theoretische Grundlagen der beruflichen Bildung. In: Bonz, Bernhard (Hg.): Didaktik und Methodik der Berufsbildung. Berufsbildung konkret. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag (Berufsbildung konkret, 10), Bd. 10, S. 6–32.
- 141 Straka, Gerald A. (2009): Validating a more-dimensional conception of self-directed learning. In: Derrick, M. Gail; Ponton, Michael K. (Hg.): Emerging directions in self-directed learning. Chicago, IL: Discovery Publications, S. 107–120.
- 142 Straka, Gerald A.; Macke, Gerd (2009): Berufliche Kompetenz: Handeln können, wollen und dürfen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP), Jg. 38, H. 3, S. 14–17.
- 143 Straka, Gerald A.; Macke, Gerd (2009): Neue Einsichten in Lernen, Lehren und Kompetenz. Herausgegeben von Institut Technik und Bildung. Bremen. (ITB-Forschungsberichte, 40). Online verfügbar unter <http://elib.suub.uni-bremen.de/ip/docs/00010417.pdf>.
- 144 Straka, Gerald A.; Meyer-Siever, Katja; Rosendahl, Johannes (2009): Laboratory Experiments and Quasi Experiments. In: Rauner, Felix; Maclean, Rupert (Hg.): Handbook of technical and vocational education and training research. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V (Springer-11648 /Dig. Serial]), S. 790–795.
- 145 Stroot, Irene (2009): Neue Anforderungen in der „einfachen Arbeit“ und ihre Bewältigung. In: Wuttke, Eveline (Hg.): Tagungsband der BWP-Sektionstagung in Gießen.
- 146 Stroot, Irene (2009): Neue Anforderungen in der „einfachen Arbeit“ und ihre Bewältigung. In: Wuttke, Eveline (Hg.): Tagungsband der BWP-Sektionstagung in Gießen .
- 147 Tutschner, Roland; Wittig, Wolfgang; Rami, Justin (eds.) (2009): Accreditation of Vocational Learning Outcomes: Perspectives for a European Transfer, ITB-Forschungsberichte 43/2009, Bremen: Institut Technik und Bildung (ITB), Universität Bremen.
- 148 Tutschner, Roland; Wittig, Wolfgang; Rami, Justin (eds.) (2009): Accreditation of Vocational Learning Outcomes: European Instruments to Enhance Permeability between Vocational and Higher Education, impuls Nr. 38, Bonn: Nationale Agentur Bildung für Europa beim Bundesinstitut für Berufsbildung.
- 149 Uhlig-Schoenian, J. & Gessler, M. (2009). Leistungsfeststellung und Leistungsbewertung in Projekten der Fachoberschule. Handreichung für Lehrkräfte. Reihe Qualitätssicherung. Bremen: Landesinstitut für Schule.
- 150 Wagner, Reinhard; Roeschlein, Ralf; Waschek, Gernot; Gessler, Michael (2009): Projekt, Projektmanagement, Projektarten und PM-Prozesse. In: GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement; Gessler, Michael (Hg.): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM 3). Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline 3.0. Nürnberg, Bd. 1, S. 29–52.

- 151 Windelband, Lars (2009): Berufswissenschaftliche Methoden zur Identifizierung grundlegender Arbeitsprozesse für die Lernfeldgestaltung. In: Becker, Matthias; Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hg.): Von der Arbeitsanalyse zur Diagnose beruflicher Kompetenzen. Methoden und methodologische Beiträge aus der Berufsbildungsforschung. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Lang-Verlag (Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt / Vocational Education and Training, 5), S. 126–138.
- 152 Windelband, Lars (2009): Fachkräfte: Lücke schließen. In: PERSONAL, H. 10, S. 23–25.
- 153 Windelband, Lars (2009): Internet der Dinge - eine Zukunftstechnologie und deren Konsequenzen für die Facharbeit. In: Fenzl, Claudia; Spöttl, Georg; Howe, Falk; Becker, Matthias (Hg.): Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (Berufsbildung, Arbeit und Innovation Konferenzen, 2), S. 67–72.
- 154 Windelband, Lars; Schulz, Judith (2009): Beitrag zur Reduzierung des Fachkräftemangels. In: Bullinger, Hans-Jörg (Hg.): FreQueNz-Newsletter 2008, S. 11–12.
- 155 Wittig, Wolfgang; Lauterbach, Uwe; Grollmann, Philipp (2009): TVET Research Organizations and Scientific Communities: Challenges to the Institutionalization of TVET Research. In: MacLean, Rupert; Wilson, David (Hg.): International Handbook of Education for the Changing World of Work. Berlin: Springer International, S. 1535–1551.

5.3.3 Vorträge 2008

- 1 Ahrens, Daniela: >>Benachteiligte als blinder Fleck in der Berufspädagogik? Systemtheoretische Anmerkungen zum Berufskonzept in der Benachteiligtenforschung<<. Vortrag auf der Herbsttagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik in Darmstadt vom 16.-17.09.2008
- 2 Ahrens, Daniela: >>Von der Bewältigung der ersten Schwelle zur Exklusionskarriere?<<. Vortrag auf der Österreichischen berufsbildungsforschungskonferenz in Steyr vom 2.-3.07.2008
- 3 Arold, Heike: >>Leonardo Da Vinci Projekt, QualiProSecondHand – Neue Berufliche Wege und Qualifikationen zur Professionalisierung der Second Hand Branche<<. Vortrag während Abschlusskonferenz Projekt „QualiProSecondHand – Neue Berufliche Wege und Qualifikationen zur Professionalisierung der Second Hand Branche in Ljubljana, Slowenien, im September 2008.
- 4 Arold, Heike: >>Wertstoffgewinnung und Umweltschutz – Impulse für Beschäftigungs- und Qualifizierungsunternehmen<<. Vortrag während Wertstoffgewinnung und Umweltschutz – Impulse für Beschäftigungs- und Qualifizierungsunternehmen, veranstaltet von Tagung der bag arbeit e.V. – Fachgruppe Gebrauchsgüter Recycling im September 2008.
- 5 Bauer, Waldemar: >>Ein Vergleich internationaler Konzepte zur Analyse von Arbeit und Kompetenzen im Kontext der Berufs- und Curriculumentwicklung<<. Vortrag während Kompetenzermittlung für die Berufsbildung: Verfahren, Probleme und Perspektiven im nationalen, europäischen und internationalen Raum, München am 08.10.2008.
- 6 Bauer, Waldemar: >>La formación del profesorado de educación técnica<<. Vortrag während Ciclo de Conferencias Internacionales sobre la Educación Crítica en Latinoamérica, La Paz, Bolivien am 30.08.2008.
- 7 Bauer, Waldemar: >>Perspectivas epistemológicas, paradigmáticas y metodológicas en Ciencias Sociales y Educación<<. Vortrag während Simposio Internacional: Culturas Científicas en el Contexto del Diálogo Internacional, La Paz, Bolivien am 28.-29.08.2008.

- 8 Becker, Matthias; Musekamp, Frank. >>Ergebnisse aus der Evaluation des zweijährigen Berufes Kfz-Servicemechaniker (Phase II)<<. Vortrag im Rahmen BWP-Sektionstagung. Darmstadt. Veranstalter: Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik der technischen Universität Darmstadt.
- 9 Blings, Jessica: >>Different ways of implementing European core profiles<<. VETNET programme of the European Conference of Educational Research (ECER). Veranstaltung vom 11.09.2008. University of Gothenburg, Sweden.
- 10 Blings, Jessica: >>Eröffnen berufswissenschaftliche Forschungsmethoden berufsbildungsrelevante Zugänge und Erkenntnisse auf der shop-floor Ebene? Das Beispiel GINE<<. 10.07.2008, ITB-Methodenworkshop II:
- 11 Bremer, Rainer; Saniter, Andreas: >>Ein qualitativer Blick auf die Kompetenzentwicklung von Auszubildenden<<. Vortrag während AEPF-Tagung, Kiel im August 2008.
- 12 Bremer, Rainer; Saniter, Andreas: >>Standards in Vocational Education<<. Vortrag während EARLI-Tagung, Potsdam im August 2008.
- 13 Bremer, Rainer; Saniter, Andreas: >>Working on Core Tasks - Not only in Common but also Comparable<<. Vortrag während ECER-Konferenz, Göteborg im September 2008.
- 14 Deitmer, Ludger: >> The Role of Research in developing Educational Services for Workplace Learning Partnerships<<. Vortrag während ECER 2008 From Teaching to Learning, veranstaltet von ECER 2008: European Conference on Educational Research, Göteborg, am 10. - 12.09.2008.
- 15 Deitmer, Ludger: >>Quality and Impact of New Apprenticeship Approaches in Italy<<. Vortrag während Situated Competence Development through Innovative Apprenticeship, Veranstalter INAP International Network on Innovative Apprenticeship, Wien, am 01. – 02.02.2008.
- 16 Deitmer, Ludger; Rauner, Felix: >>Plural Governance in Dual Systems in Selected European Countries<<. Vortrag während Situated Competence Development through Innovative Apprenticeship, Veranstalter INAP International Network on Innovative Apprenticeship, Wien, am 01. – 02.02.2008.
- 17 Dreher, Ralph: >>Concept and Implementation of fuel Efficient Device for truck drivers: Briding the gap between driver and assistance learning<<. Posterpräsentation FISITA Weltkongress München, 12.3.2008
- 18 Dreher, Ralph: >>Impulsvortrag Technik - Entwicklung eines Fahrerassistenzsystems, Abschluss Symposium zum ESF-Projekt optilog<<. Bremerhaven, 1.11.2008 (gemeinsam mit Carsten Dorn)
- 19 Dreher, Ralph: >>Project-oriented Curriculum Development - A best practice example from the Project PRE<<. Vortrag, 37. Internationales Symposium der IGIP, Moskau, 8.9.2008
- 20 Dreher, Ralph: >>Projektorientierte Curriculumentwicklung - Notwendigkeit einer Didaktik des informellen Lernens am Beispiel des Projektes PRE in Khulna/Bangladesh<<. Vortrag, 3. IGIP-Regionaltagung Mitweida, 4.4.2008
- 21 Fehring, Gritt; Rosendahl, Johannes; Straka, Gerald. A.: >>Lernförderliche Kontextbedingungen für die berufliche Fachkompetenz am Beispiel angehender Bankkaufleute<<. Vortrag während 71. Tagung der AEPF am 25.08.-27.08.2008.
- 22 Gerlach, Petra: >>Aktuelle Lernkonzepte in der gewerblich-technischen Bildung: eine Bestandsaufnahme<<. Vortrag während Hochschultage Berufliche Bildung, veranstaltet von GTW – Gewerblich-Technische Wissenschaften und ihre Didaktiken, Nürnberg am 12.-14.03.2008.

- 23 Gessler, Michael: >>From Teaching to Learning<<. Invited Member of the Review Panel for the ECER European Conference on Educational Research 2008, Göteborg am 10.-12.09.2008.
- 24 Gessler, Michael: >>Learning Careers, Competence Development and Life Long Learning<<. Paper presented at the ECER European Conference on Educational Research, Göteborg, am 12.09.2008.
- 25 Gessler, Michael: >>Learning in projects - effects of the learning environment on roleshift and development of individual autonomy<<. Paper presented at the ECER European Conference on Educational Research, Göteborg am 10.09.2008.
- 26 Gessler, Michael: >>Maturity Models: Linkage between organisational and individual learning.<< Papter presented at the IPMA Weltkongress, Rom, 10.11.2008.
- 27 Gessler, Michael: >>Professional Performance of Older Employees in the IT Sector<<. Paper presented at the ECER European Conference on Educational Research, Göteborg am 11.09.2008.
- 28 Gessler, Michael: >>Schulprojekte erfolgreich managen<< Workshop im Rahmen der 20. Bremer Lehrerakademie, Universität Bremen, 09.10.-10.10.2008.
- 29 Gessler, Michael: >>Train the Trainer: Competencies<<. Paper presented at the Council of Delegates, International Project Management Association, Kopenhagen, 27.09.2008.
- 30 Gessler, Michael: >>Train the Trainer: Models, Approaches<< Paper presented at the Council of Delegates, International Project Management Association, Istanbul, 29.03.2008.
- 31 Howe, Falk: >>Arbeitsprozessorientiertes und lernsoftwaregestütztes Ausbildungskonzept für Elektroniker der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik<<. Vortrag während Auftaktveranstaltung KWST, veranstaltet von Projekt KWST, Hamburg am 08.12.2008.
- 32 Howe, Falk: >>Das berufswissenschaftliche Konzept der Kompetenzwerkst@tt - vom Lernfeld zur Lern- und Arbeitsaufgabe<<. Vortrag während Hochschultage Berufliche Bildung, veranstaltet von Universität Erlangen/Nürnberg am 12.-14.03.2008.
- 33 Howe, Falk: >>Die Kompetenzwerkst@tt – lernsoftwaregestützte Lern- und Arbeitsaufgaben in der Berufsbildung<<. Vortrag während Workshop "Verwertungsstrategien", veranstaltet von Bundesinstitut für Berufsbildung, Köln am 16.06.2008.
- 34 Howe, Falk: >>Kompetenzwerkst@tt Elektrohandwerk – Konzept und Umsetzung im Projekt<<. Vortrag während Kick off KWST, veranstaltet von Projekt KWST, Hamburg am 30.05.2008.
- 35 Howe, Falk: >>Vom Lernfeld zum lernsoftwaregestützten Unterricht<<. Vortrag während Lernen mit und über neue Medien, veranstaltet von Regionalforum Elbe-Weser, Rotenburg (Wümme) am 08.10.2008.
- 36 Howe, Falk; Knutzen, Sönke: >>Die Kompetenzwerkst@tt - lernsoftwaregestützte Lern- und Arbeitsaufgaben in der Berufsbildung<<. Vortrag während Digitale Medien in der Berufsbildung. Konzepte, Erfahrungen und Perspektiven zur Lernortkooperation, veranstaltet von Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Bonn am 29.04.2008.
- 37 Kämäräinen, Pekka: >>A contextual map on European policies related to professional development of trainers<<. Paper presented at the European Conference on Educational Research (ECER) 2008 "From Teaching to Learning?" 10th-12th September 2008, at Göteborg University, Gothenburg, Sweden.
- 38 Kämäräinen, Pekka: Presentation of the European Consultation Process on VET Teachers and Trainers at the 4th Consultation workshop of the project „VET teachers and trainers“ 04.12.-05.12.2008, at the University of Montpellier 3, Montpellier, France.

- 39 Kämäräinen, Pekka: Presentation of the results of the European project TTplus at the 2nd Consultation workshop of the project „VET teachers and trainers“. 30.10.-31.10.2008 at Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania.
- 40 Kämäräinen, Pekka; Attwell, Graham: >>In search for common ground: Starting points for analysing the professional situation of trainers in six European countries<<. Paper presented at the 4th EARLI SIG 14 Learning and Professional Development Conference, 27th-29th August, 2008, University of Jyväskylä, Finland.
- 41 Kämäräinen, Pekka; Baumgartl, Bernd; Pomberger, Eva: >>Trainers, training scenarios, and a perspective towards a European framework for professional development of trainers – the contribution of the TTplus project<<. Paper presented at the 1. Österreichische Konferenz für Berufsbildungsforschung 4th July 2008, Steyr, Austria
- 42 Kirpal, Simone: >>Sectoral Influences on Careers and Learning>>: Vortrag während Expert workshop: Follow-up of the Copenhagen process: Research into individual careers and CVT, veranstaltet von University of Warwick, UK am 17.-18.12.2008.
- 43 Kirpal, Simone: >>Work, Identity and Individual Careers – Conceptual Considerations<<. Vortrag während 4th EARLI SIG 14 Learning and Professional Development Conference, veranstaltet von Earli/University of Jyväskylä, Finland am 27.-29.08.2008.
- 44 Köth, Christiane: >>Handlungsspielräume von Beschäftigten der Kreislauf- und Abfallwirtschaft im Sinne nachhaltiger Entwicklung - ein Orientierungspunkt zur Gestaltung von Lernfeldern?>> Vortrag während Hochschultage berufliche Bildung 2008, veranstaltet von Universität Nürnberg am 12.03.2008-14.03.2008.
- 45 Lübcke, Eileen: >>The Non-Exclusive Linkage of Culture in Videoconferences: A frame analysis of „Flashmeetings“ between Malaysian and German PhD-Students<<. Vortrag während 9. Internet Research Conference (I.R. 9.0), veranstaltet von AoIR am 06.10.2008.
- 46 Musekamp, Frank; Spöttl, Georg. >>Offene Antwortformate in Evaluationsaufgaben zur Erfassung von Kompetenzen<<. Vortrag im Rahmen BWP-Sektionstagung. Darmstadt. Veranstalter: Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik der technischen Universität Darmstadt, 2008
- 47 Roy, Bibuthi: >>Developing and Financing projects with European Commission<<. Presentation in the seminar at Khulna University of Engineering & Technology (KUET) on 24.12.08
- 48 Roy, Bibuthi: >>IT-Job Market in International Context<<. Presentation in the Seminar on Demand and Requirements of Engineers for IT Job-Market., Khulna University of Engineering & Technology (KUET) on 14.08.09
- 49 Roy, Bibuthi: E-Learning: >>Possibilities and Limitations<<. Presentation in a seminar on E-Learning in Khulna University of Engineering & Technology (KUET), Bangladesh on 19.02.08
- 50 Ruth, Klaus: >>How to conduct Industrial Culture Research on 'Glocalization Phenomena'?<<. Vortrag während ITB-Workshop mit Vertretern des Ministry of Human Resources Development (MOHD), Malaysia und der Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Bremen, 18.06.2008
- 51 Ruth, Klaus: >>New Modes of University-Industry-Interaction?<<. Vortrag auf dem Innovations-Workshop an der Ludwig Maximilians Universität. München, 09.12.2008
- 52 Ruth, Klaus: >>University–Industry–Collaboration. A Culture-based View on Knowledge and Innovation Communities <<. Vortrag auf der 10. IMAC-Konferenz in Kobe, Japan, 14. – 16.10.2008
- 53 Ruth, Klaus: >>University–Industry–Interaction as Innovation Communities?<<. Workshop on

Trends in Knowledge Societies at The University of Tokyo. Tokyo, 06. – 07.05.2008

- 54 Saniter, Andreas: >>TPT => Analysis of Working Places - A research method<<. Vortrag während Cereq-Konferenz, Marseille, im April 2008.
- 55 Saniter, Andreas; Bremer, Rainer: >>AERONET Voraussetzungen und Befunde<<. Vortrag während Audi-Tagung, Ingolstadt im Juli 2008.
- 56 Saniter, Andreas; Bremer, Rainer: >>Working on Core Tasks - Not only in Common but also Comparable<<. Vortrag während ECER-Konferenz, Göteborg im September 2008.
- 57 Saniter, Andreas; Burger, Barbara: >>Certifying Professional Competence within Workplace Learning<<. Vortrag während INAP-Konferenz, Wien im Februar 2008.
- 58 Spöttl, Georg: >>Auswirkungen des Europäischen Qualifikationsrahmens auf die berufliche Bildung<<. Vortrag während Forum Mechatronik. Berufsbildende Schulen des Landkreises Osnabrück, am 08.05.2008.
- 59 Spöttl, Georg: >>Auswirkungen europäischer Bildungspolitik – Kompetenzen im Vergleich<<. Zukunft der Ausbildung. Vortrag während Fachtagung der Bildungskommission für betriebliche InteressenvertreterInnen, veranstaltet von Daimler AG, Stuttgart am 17.07.2008.
- 60 Spöttl, Georg: >>Berufswissenschaftliche Forschung – Theoretische Fundierung, Forschungspraxis und Beitrag zur Qualifikationsforschung<<. Vortrag während 1. Österreichische Konferenz für Berufsbildungsforschung, Steyr, Österreich am 03.07. - 04.07.2008.
- 61 Spöttl, Georg: >>Change Management in Vocational Centers – Concepts and Implementation<<. Vortrag während ITB-Workshop mit Omani VTC Directors, Bremen am 27.06.2008.
- 62 Spöttl, Georg: >>ChangeManagement – Chancen für Transferchancen und Transferprozesse<<. Abschlussvortrag auf der Tagung des BLK-Modellversuches Changemanagement, Bremen am 10.01.2008.
- 63 Spöttl, Georg: >>Durchlässigkeit: Schnittmengen und Übergangsprobleme aus Sicht der Berufsbildung<<. Vortrag während DAAD und Lebenslanges Lernen Tagung, Bildung für Europa, Bonn, am 17.04.2008.
- 64 Spöttl, Georg: >>Europäische Herausforderungen für das deutsche Bildungssystem. Berufsforschung für eine moderne Berufsbildung – Stand und Perspektiven<<. Vortrag während BIBB-IAB-Workshop, Bonn am 11. – 12.11.2008.
- 65 Spöttl, Georg: >>Europäische Herausforderungen für das deutsche Berufsbildungssystem<<. Vortrag während BIBB-IAB-Workshop zur Berufsforschung für eine moderne Berufsbildung – Stand und Perspektiven, veranstaltet vom BIBB, Bonn, am 11. - 12.11.2008.
- 66 Spöttl, Georg: >>Europäische Öffnung als Chance für Flexibilisierung und Qualitätssteigerung der Berufsbildung in Deutschland? Von der Quantitäts- zur Qualitätsdiskussion – Neue Anforderungen an die Berufsbildung<<? Vortrag während 54. IW-Studiengespräch zur beruflichen Bildung, veranstaltet von Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Schloss Waldthausen am 01. bis 03. 06.2008.
- 67 Spöttl, Georg: >>European Occupational Core Profiles. From Teaching to Learning<<? Vortrag während ECER/ VETNET-Congress, Gothenburg, Schweden am 10. – 12.09.2008.
- 68 Spöttl, Georg: >>Herausforderung Mitarbeiter: Konsequenzen des Wandels im Kfz-Service für die Ausbildung bei einem sich abzeichnenden Fachkräftemangel so wie Qualifizierung der Mitarbeiter<<. Vortragsveranstaltung zur Service-Werkstatt der Zukunft. VW AutoUni, am 06.05.2008.

- 69 Spöttl, Georg: >>Large Scale Assessment in VET – Limits an Chances<<! Vortrag während Workshop on Developing and Measuring Competencies in Education and Work, veranstaltet von CPI-Ljubljana, Slovenia am 18.06.2008.
- 70 Spöttl, Georg: >>Leadership in TVET-Centres<<. Universiti Tun Hussein Malaysia (UTHM) in Batu Pahat, Malaysia am 19.08.2008.
- 71 Spöttl, Georg: >>Modernisierung des Berufsbildungssystems – Diskussion ausgewählter Schwerpunkte<<. Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn, am 06.02.2008.
- 72 Spöttl, Georg: >>Neue Berufsstrukturen für den Einsteig in veränderte Arbeitsstrukturen<<. Vortrag während GfA-Tagung, 54. Frühjahrskongress, TU München, am 09. - 11.04.2008.
- 73 Spöttl, Georg: >>Neue Berufsstrukturen und Ansätze zum Messen beruflicher Kompetenzen<<. Vortrag während Forum an der Technischen Universität München, veranstaltet von Arbeitsgemeinschaft Berufsbildungsnetzwerk (AGBFN) am 07. - 08.10.2008.
- 74 Spöttl, Georg: >>Outcome of the Study in the Industrial Sector<<. Vortrag während Workshop on TVET, Muscat, Ministry of Manpower, Oman, am 12.-15.05.2008.
- 75 Spöttl, Georg: >>Qualität der beruflichen Bildung und Kernberuflichkeit<<. Vortrag während 9. Workshop von Lux-Kultur. Berlin, am 31.01.2008.
- 76 Spöttl, Georg: >>Qualitätssicherung betrieblicher Ausbildung – Ein Perspektivwechsel<<. Vortrag während 15. Hochschultage Berufliche Bildung 2008. Friedrich-Alexander-Universität Nürnberg, am 12. - 15.03.2008.
- 77 Spöttl, Georg: >>Research on TVET<<. Universiti Tun Hussein Makaysia (UTHM) in Batu Pahat, Malaysia am 18.08.2008.
- 78 Spöttl, Georg: >>Sector related Credit System in Vocational Education – the Example of the Car sector<<. Experts Workshop, Leonardo da Vinci, München, 25. August 2008.
- 79 Spöttl, Georg: >>Teacher Education for TVET in Europe and Asia: The Comprehensive Requirements<<. Vortrag (Keynote) während 1st World Congress on Teacher Education for Technical and Vocational Education and Training (TVET), Bandung, Indonesien, am 21. – 23.07.2008.
- 80 Spöttl, Georg: >>Transferrable Effective Practices in Regional VET Networking and the Social Dialogue in Germany. From Teaching to Learning<<? Vortrag während ECER/ VETNET-Congress, Gothenburg, Schweden am 10.-12.09.2008.
- 81 Spöttl, Georg: >>Verbundausbildung – bisherige Erkenntnisse und Erfahrungen<<. Vortrag während Diepholzer Berufsbildungsforum, veranstaltet vom Berufsbildungszentrum Diepholz, am 23.10.2008.
- 82 Spöttl, Georg: >>Was ist fachlich kompetente Arbeit in Europa? Sind Kernberufe eine Antwort? Qualifizierung für Europa – Europäischer Qualifikationsrahmen und Beschäftigungsfähigkeit<<. Vortrag während Europakonferenz der IG-Metall, Frankfurt am 24.-25.01.2008.
- 83 Spöttl, Georg: >>Wie wird Qualität in der beruflichen Erstausbildung sicher gestellt>>? (Einleitungsvortrag). 15. Hochschultage Berufliche Bildung 2008. Friedrich-Alexander-Universität Nürnberg, am 12. - 15.03.2008.
- 84 Spöttl, Georg; Musekamp, Frank. >>Neue Berufsstrukturen und Ansätze zum Messen beruflicher Kompetenz<<. Vortrag im Rahmen der AG BFN Tagung "Kompetenzermittlung für die Berufsbildung: Verfahren, Probleme und Perspektiven im nationalen, europäischen und internationalen Raum". Darmstadt. Veranstalter: Lehrstuhl für Pädagogik, TU München.2008.
- 85 Straka, Gerald A.; Fehring, Gritt; Rosendahl, Johannes: >>Modellvalidierung beruflicher

Fachkompetenz und ihre Veränderung während der Ausbildung von angehenden Bankkaufleuten<<. Vortrag während Workshop Empirische Lehr-, Lernforschung auf der DGfE-Herbsttagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik (BWP) am 16.09.-17.09.2008 in Darmstadt.

- 86** Windelband, Lars: >>Berufswissenschaftliche Methoden zur Identifizierung grundlegender Arbeitsprozesse für die Lernfeldgestaltung<<. Methodenworkshop II: „Gegenstände und Methoden der Qualifikationsforschung und Ansätze zur Kompetenzmodellierung“ in Bremen, 10. Juli 2008.
- 87** Windelband, Lars: >>Fachkräftemangel auf Facharbeitsebene im Metall- und Elektrosektor? - Ergebnisse einer berufswissenschaftlichen Studie<<. 54. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft in München, 11.04.2008.
- 88** Windelband, Lars: >>Handlungsempfehlungen und Perspektiven der Qualitätssicherung und -entwicklung betrieblicher Ausbildung<<., Forum Qualitätssicherung in der Ausbildung der Industrie- und Handwerkskammer in Dresden, 12.06.2008.
- 89** Windelband, Lars: >>Kooperationssysteme – Aufwertung des Fahrers durch verteilte Disposition<<. TWLogistik 2008 in Bremerhaven, 13.11.2008.
- 90** Windelband, Lars: >>Lernortkooperation als Beitrag zur Qualitätsentwicklung betrieblicher Ausbildung<<. 15. Hochschultage Berufliche Bildung in Nürnberg, 12.03.2008.
- 91** Windelband, Lars: >>Neue Beschäftigungsfelder und „einfache Arbeit“ für Benachteiligte – ein Handlungsfeld für die Berufsbildung? Am Beispiel des Leonardo-Projektes QualiProSecondHand, ITB Kolloquium in Bremen, 15.10.2008.
- 92** Windelband, Lars: >>Project Presentation Shortage of Skilled Workers<<. und >>Good-Practice-Report<<. 1. Internationales Beiratsmeeting des Leonardo Projektes Shortage of Skilled Workers in Wien, 22.02.2008.
- 93** Windelband, Lars: >>Qualität in der beruflichen Bildung<<. Fernausbildungskongress der Bundeswehr in Hamburg, 09.09.2008.
- 94** Windelband, Lars: >>Quality standards for qualification concepts in the European Second-Hand sector<<. Abschlusskongress des Leonardo Projektes QualiProSecondHand in Ljubljana, 19.09.2008.
- 95** Windelband, Lars: >>Requirements and needs of small and medium sized companies regarding quality management<<. ENQA-VET Conference in Wiesbaden, 11.-12.12.2008.
- 96** Windelband, Lars: >>Stand der Qualitätssicherung in der betrieblichen Ausbildung<<. 15. Hochschultage Berufliche Bildung in Nürnberg, 13.03.2008.

5.3.4 Vorträge 2009

- 1** Ahrens, Daniela: >>Anmerkungen zum Berufsprinzip im Übergangssystem<<. Vortrag auf der gtw-Konferenz am 5.10.2009 in Bremen
- 2** Ahrens, Daniela: >>Organisatorische Herausforderungen an Lernorte am Beispiel überbetrieblicher Bildungsstätten<<. Vortrag auf der Herbsttagung der Berufs- und Wirtschaftspädagogik in Gießen September 2009
- 3** Arold, Heike: >> Early recognition of skill needs - Explanation of Early recognition<< Vortrag während Workshop zur Lehrerbildung, Beijing / China im Januar 2009.
- 4** Arold, Heike: >>Products and results of the project „QualiProSecondHand“Workshop zur Umsetzung von Früherkennungsinstrumenten<< In Beijing / China 07/ 09.
- 5** Blings, Jessica: >>Informal learning acknowledgement - differing country and sectoral

- perspectives<< Vortrag während Konferenz: Decowe – Development of competences in the world of work and education, veranstaltet von Session Chair Permeability between VET and HE, new challenges of VET ,Ljubljana am 24. - 25.09.2009.
- 6 Blings, Jessica: >>Neue Technologien, nachhaltige Entwicklung und Wissensunschärfen – Verunsicherungen von beruflicher Arbeit im Zeitalter der Globalisierung<< Vortrag während 16. gtw-Herbstkonferenz „Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen“, veranstaltet von gtw-Herbstkonferenz, Bremen am 05. - 06.10.2009.
 - 7 Blings, Jessica: >>Work process oriented curricula for sustainable development<< Vortrag während Unesco Weltkonferenz, Bildung für nachhaltige Entwicklung, veranstaltet von Unesco Weltkonferenz, Bonn am 31.03.-02.04.2009.
 - 8 Bremer, Rainer: >> Erhebung operationeller Leistungsfähigkeit<<, Vortrag auf Einladung von LUX Personal & Kommunikation, München 07.07.09
 - 9 Bremer, Rainer: >> Experience of Germany in developing the cooperation between the social stakeholders of VET in the regions: apprenticeship and practical training in the workplaces in the dual system of VET<< Vortrag auf der Abschlußkonferenz des LdV-Projekts LITVETNET in Vilnius, 23.10.09
 - 10 Bremer, Rainer: >>Die FAEX-Methode<<. Vortrag vor dem RIPO in Minsk, 24. April 09
 - 11 Bremer, Rainer: >>Erhebung operationeller Leistungsfähigkeit<<, Vortrag vor dem Senator für Bildung, Berlin, 8.01.09
 - 12 Bremer, Rainer: >>Europäisierung der Berufsbildung<< Vortrag vor dem Landesausschuß für Berufsbildung in Mainz, 11.05.09
 - 13 Bremer, Rainer; Saniter, Andreas: >>Ansätze einer qualitativ-gestuften Kompetenzerhebung<< Vortrag während BWP-Konferenz, Giessen im September 2009.
 - 14 Bremer, Rainer; Saniter, Andreas: >>Approaches towards a Qualitative-Ranked Measuring of Competencies in LSA<< Vortrag während INAP-Konferenz, Turin im September 2009.
 - 15 Bremer, Rainer; Saniter, Andreas: >>Fehlkonzepte bei Berufsschülern<< Vortrag während GTW-Konferenz, Bremen im Oktober 2009.
 - 16 Bremer, Rainer; Saniter, Andreas: >>From Evaluation to Assessment?<< Vortrag während SFIVET-Konferenz, Bern im März 2009.
 - 17 Burchert, Joanna: >>Researching pedagogical self concepts of German in-company trainers<< Vortrag während European Conference on Educational Research, veranstaltet von European Educational Research Association (ECER), Wien, Österreich am 28. - 30.09.09.
 - 18 Burchert, Joanna: >>Researching pedagogical Self-Concepts of Trainers<< Vortrag während 6. International Conference of Researching Work and Learning, veranstaltet von The Graduate School of Lifelong Learning, Roskilde, Dänemark am 28.6.-1.7.09.
 - 19 Burchert, Joanna: >>Using Pedagogical Self Concepts in Adult Education Research<< Vortrag während Research Network on Adult Educators, Trainers and their Professional Development, veranstaltet von European Society for Research on the Education of Adults, Thessaloniki, Griechenland am 06.- 08.11.09.
 - 20 Deitmer, Ludger: >> Practise based Learning in the European Higher Education Area in three field of study<<. Vortrag während ECER 2009 Theory and Evidence in European Educational Research, veranstaltet von ECER 2009: European Conference on Educational Research, Wien, am 28. - 30.9.2009.
 - 21 Deitmer, Ludger: >> Qualitative Evaluation of Governance Structures in VET<<. Vortrag während Methods and Instruments for the Evaluation and Monitoring of VET Systems,

veranstaltet von BIBB, Bundesinstitut für Berufsbildung, Bad Königswinter, am 10.12.2009.

- 22 Deitmer, Ludger: >> Running of an international network: experiences and recommendations<<. Vortrag während EERA: European Association of Educational Research. Research Network seminar, veranstaltet von ECER: Convenors Seminar Workshop, FU Berlin, am 25. – 26.06.2009.
- 23 Deitmer, Ludger: >>Cooperation of Learning Venues in China - Challenges and concepts for evaluation<<. Vortrag während National conference on VET, veranstaltet von Beijing Normal University, Beijing, am 28.03.2009.
- 24 Deitmer, Ludger: >>Innovation through evaluation and quality development of in-company training and workplace learning<<. Paper presented at the Second International Online Conference, Network to Support Trainers in Europe, 10.09.2009.
- 25 Deitmer, Ludger: >>Zur Wirksamkeit praxisnahen Lernens in studienbegleitenden Praktika der Berufsschullehrerbildung<<. Vortrag während Berufsschullehrerbildung von morgen in gewerblich-technischen Domänen-Forschungskonzepte und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung, veranstaltet von GTW, Gesellschaft für Arbeitswissenschaften, Bremen, am 05.-06.10.2009.
- 26 Deitmer, Ludger; Rauner, Felix: >>Cooperation of School and Enterprise: The Case of BITC, Beijing<<. Vortrag während Innovative Apprenticeship Promoting Successful School-to-Work Transitions, veranstaltet von INAP International Network on Innovative Apprenticeship, Turin, am 17.- 18.9.2009.
- 27 Dreher, Ralph: >>PalhPoWork-oriented Curriculum Development - A best practice example for the project PRE (Promotion of renewable energy) in Khulna/Bangladesh<<. 1. NationalSeminar of renewable energy, Khulna, 7.1.2009
- 28 Gerlach, Petra: >>Fachdidaktik im Spannungsfeld von Arbeit, Technik und Bildung<< Vortrag während Berufsschullehrerbildung von morgen in gewerblich-technischen Domänen – Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung, veranstaltet von Herbstkonferenz der Gewerblich-Technischen Wissenschaften (gtw) und deren Didaktik, Bremen am 05. - 06.10.2009.
- 29 Gessler, Michael: >>Design and Development of Research Projects<< Workshop, 16. November bis 26. November 2009, Centro Psicopedagógico y de Investigación en Educación Superior (CEPIES), Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), Bolivien.
- 30 Gessler, Michael: >>Participant satisfaction, learning success and learning transfer. An empirical investigation of correlation assumptions in Kirkpatrick's four-level evaluation model<<. Vortrag während ECER European Conference on Educational Research, Wien am 28.09.2009.
- 31 Gessler, Michael: >>Projektprüfungen in der Sekundarschule Profil B<< Vortrag, Landesinstitut für Schule, Bremen, am 22.10.2009.
- 32 Gessler, Michael: >>Qualitätssicherung bei der Einführung der Werkschule an den beruflichen Schulen in Bremen<< Vortrag während Workshop beim Landesinstitut für Schule, Bremen am 25.-26.09.2009.
- 33 Gessler, Michael: >>Serious Games - How to improve performance in project work.<< Paper presented at the IPMA Worldcongress, Helsinki, 16.06.2009.
- 34 Gessler, Michael: >>The European Consultation Process on VET Teachers and Trainers<<. Moderator, 5th Consultation workshop of the project „VET teachers and trainers“ 07.01.-08.01.2009, Athen, Griechenland.
- 35 Gessler, Michael: >>The European Consultation Process on VET Teachers and Trainers<<.

- Moderator, 6th Consultation workshop of the project „VET teachers and trainers” 22.01.-23.01.2009, Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn.
- 36 Gessler, Michael: >>Theory and Evidence in European Educational Research<< Invited Member of the Review Panel for the ECER European Conference on Educational Research 2009, Wien am 28.-30.09.2009.
 - 37 Gessler, Michael: >>Weiterbildung im demografischen Wandel - ein Handlungsfeld des Diversity Managements<< Vortrag, BremerForum Diversity, Arbeitskreis für PersonalmanagerInnen, Führungskräfte und Projektleitende, 7. Dezember 2009, Bremen.
 - 38 Gessler, Michael: >>Will sich die Weiterbildung am Output messen lassen?<< Chair (zusammen mit S. Schügl), Lea-Dialog, WiSoAk Wirtschafts- und Sozialakademie Bremen am 04.06.2009.
 - 39 Grantz, Torsten; Schulte, Sven: >>Neue Virtuelles Lernen in Arbeitsprozessen – Lernort Baustelle<< Vortrag während 16. gtw-Herbstkonferenz „Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen“, veranstaltet von gtw-Herbstkonferenz, Bremen am 05. - 06.10.2009.
 - 40 Gschwendtner, Tobias; Rosendahl, Johannes; Fehring, Gritt; Geißel, Bernd; Nickolaus, Reinhold; Straka, Gerald A.: >>Effekte der Ausbildungsqualität auf die Lernmotivation. Domänenspezifische und domänenübergreifende Erklärungsmodelle<< Vortrag während Sektionstagung Empirische Bildungsforschung am 21.03.-25.03.2009 in Landau.
 - 41 Howe, Falk: >>Rapid E-Learning - Gestaltbare Lernsoftware in der gewerblich-technischen Ausbildung<< Vortrag während Tag der Berufsausbilder Sachsen, veranstaltet von Elektrobildungs- u. Technologiezentrum, Dresden am 08.10.2009.
 - 42 Howe, Falk; Knutzen, Sönke: >>Arbeitsprozessorientiertes und lernsoftwaregestütztes Ausbildungskonzept für Elektroniker der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik<< Vortrag während ZVEH-Jahrestagung, Fachbereich Technik, veranstaltet von ZVEH, Dresden am 03.06.2009.
 - 43 Howe, Falk; Knutzen, Sönke: >>Rapid E-Learning - Gestaltbare Lernsoftware in der Berufsbildung<< Vortrag während Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen – Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung, veranstaltet von Herbstkonferenz der Gewerblich-Technischen Wissenschaften (gtw) und deren Didaktik, Bremen am 05. - 06.10.2009.
 - 44 Kämäräinen, Pekka: Presentation of the results of the 3rd Consultation Workshop (Copenhagen) at the 6th Consultation workshop of the project „VET teachers and trainers” 22.1.-23.1.2009, Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn.
 - 45 Kämäräinen, Pekka: Presentation of the results of the six regional Consultation Workshops at the 7th Europe-wide Consultation workshop of the project „VET teachers and trainers” 25.6.-26.6.2009, at ITB, University of Bremen. Kämäräinen, Pekka; Deitmer, Ludger: The role of practice-based learning in Higher Education curricula and in university-enterprise cooperation – The approach of the Euronet-PBL project Paper presented at the European Conference on Educational Research ECER 2009, 28. - 30.9.2009 at Universität Wien, Vienna, Austria.
 - 46 Kirpal, Simone: >>Individual Pathways - the Role of Continuing Vocational Training (CVET) for Career Development<<. Vortrag während The role of VET in meeting the challenges of today and tomorrow, veranstaltet von Swedish presidency of the European Union, Stockholm, Schweden am 12. - 13.11.2009.
 - 47 Kirpal, Simone: >>Kompetenzanforderungen an das berufliche Bildungspersonal in europäischer Perspektive<<. Vortrag während 16. GTW Herbstkonferenz: Berufsarbeit von

morgen in gewerblich-technischen Domänen, Bremen veranstaltet von GTW/ITB am 5.-6.10.2009.

- 48 Kirpal, Simone: >>Network to Support Trainers in Europe - Online Community and Online Conferences as Tools for Knowledge Exchange<<. Vortrag während eLearning Baltics 2009: „Tools and Learning for Creativity and Innovation“, veranstaltet von Universität Rostock-Warnemünde am 17. - 19.06.2009.
- 49 Kirpal, Simone: >>The changing role of trainers in Europe<<. Vortrag während Teachers and trainers at the heart of innovation and VET reforms, veranstaltet von CEDEFOP, Thessaloniki, Griechenland am 23.-24.02.2009.
- 50 Kirpal, Simone: >>The roles of trainers in different VET systems: A comparative perspective<<. Vortrag während Innovative Apprenticeships: Promoting Successful School-to-Work Transitions veranstaltet von INAP Network/ETF, Turin, Italien am 17. - 18.09.2009.
- 51 Kirpal, Simone: >>Work-Life Balance aus der Perspektive erwerbsbiographischer Gestaltungsmodi im internationalen Vergleich<<. Vortrag während 55. Frühjahrskongress der GfA: Arbeit, Beschäftigungsfähigkeit und Produktivität im 21. Jahrhundert, veranstaltet von Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V., TU Dortmund am 4. - 6.03.2009.
- 52 Knutzen, Sönke; Howe, Falk: >>Erhöhung der Ausbildungsqualität durch ein innovatives Qualifizierungsangebot für das Elektrohandwerk<<. Vortrag während eQualification - Neue Medien, neue Wege der Qualifizierung, veranstaltet von Bundesministerium für Berufsbildung (BMBF), Berlin am 08.- 09.06.2009.
- 53 Koring, Claudia: >>Empirische Kosten-Nutzen-Analyse arbeitsintegrierter Lernformen<< Vortrag während Herbsttagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der DGfE, veranstaltet von Justus-Liebig-Universität Gießen, Gießen am 25.09.09.
- 54 Koring, Claudia: >>Fünf Qualitätsmerkmale einer arbeitsorientierten Weiterbildung nach dem wap-Konzept<< Vortrag während Fachworkshop Projekt wap II, veranstaltet von AgenturQ, Stuttgart am 04.02.09.
- 55 Koring, Claudia: >>Lernen im Prozess der Arbeit - eine innovative betriebliche Weiterbildungsform. Vorstellung und Ergebnisse<< Vortrag während Fachkonferenz Personal: Human Resources – Erfolgsfaktor Mensch Convent, Stuttgart am 19.11.09
- 56 Koring, Claudia: >>Lernpotenziale am Arbeitsplatz nutzen und Weiterbildung gestalten<<. Vortrag während Abschlusstagung wap II, veranstaltet von AgenturQ, Leinfelden/Echterdingen am 28.07.09.
- 57 Koring, Claudia: >>Schnittpunkte von einfacher Arbeit und Facharbeit – empirische Ergebnisse<< Vortrag während 16. gtw-Herbstkonferenz „Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen“, Universität Bremen, Bremen am 05.10.09.
- 58 Koring, Claudia: >>Veränderte Anforderungen von Arbeitsprozessen unter besonderer Berücksichtigung des Erfahrungswissens und Implikationen für die Weiterbildung<<. Vortrag während Herbsttagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der DGfE, veranstaltet von Justus-Liebig-Universität Gießen, Gießen am 24.09.09.
- 59 Koring, Claudia: >>Weiterbildung im Prozess der Arbeit – Chancen und Grenzen für eine nachhaltige Kompetenzentwicklung<<. Vortrag während 19. Tagung der Bundesarbeitsgemeinschaft (BAG) Metall- und Elektro-Technik, Nachhaltigkeit und Outcomeorientierung - Erprobungen, Lösungen, Entwicklungsbedarf. (BAG) Metall- und Elektro-Technik, Köln am 21.03.09.
- 60 Köth, Christiane: >>How can the theme „Sustainable Development“ be integrated in VET?<< Vortrag während ECER Conference 2009, veranstaltet von EERA, Wien, am 28.09.2009-30.09.2009.

- 61 Lübecke, Eileen: >>Influence of Cultural Differences on Multinational and Multiorganizational Collaboration in Collaboratories<< Vortrag während 42nd Hawaii International Conference on System Sciences (hicss), veranstaltet von HICSS am 05.01.2009.
- 62 Lübecke, Eileen: >>It's too funny to be science. Goffmans Rahmenanalyse in der Anwendung für die Untersuchung interkultureller Begegnungen in Videokonferenzen<< ITB-Kolloquium am 16.12.2009.
- 63 Musekamp, Frank. >>Entwicklung eines standardisierten Instruments zur Kompetenzerhebung im Kfz-Service<<. Vortrag im Rahmen des Workshops "Kompetenzermittlung für die Berufsbildung: Verfahren, Probleme und Perspektiven im nationalen, europäischen und internationalen Raum". Bremen. Veranstalter: Institut Technik und Bildung, Universität Bremen. 2009
- 64 Reinhold, Michael: >>Experten-Workshops zur Validierung Beruflicher Handlungsfelder<<. Vortrag während 16. GTW-Herbstkonferenz, veranstaltet von GTW – Gewerblich-Technische Wissenschaften und ihre Didaktiken, Bremen am 06.10.2009.
- 65 Riehle, Tamara: >>Bremer Studiengang der Gewerblich-Technischen Wissenschaften<< Vortrag während 16. GTW-Herbstkonferenz, veranstaltet von GTW – Gewerblich-Technische Wissenschaften und ihre Didaktiken, Bremen am 05. - 06.10.2009.
- 66 Roy, Bibuthi (2009): E-Learning: Possibilities and Challenges, Presentation in a seminar at Daffodil International University (DIU), Dhaka, Bangladesh on 05.01.09
- 67 Roy, Bibuthi (2009): TWO-LIGHT-SUN - A Solution for the Mass? Paper Presentation at the National Seminar on .Promotion of Renewable Energy in Khulna Division at Khulna University of Engineering & Technology (KUET) on 08.01.09
- 68 Roy, Bibuthi et al. (2009): Promotion of Renewable Energy: Scope and Prospects for private Households in Khulna Division, Paper presentation in the National Seminar at Khulna University of Engineering & Technology (KUET) on 09.01.09
- 69 Roy, Bibuthi et al. (2009): Prospect of Renewable Energy for SMEs in Bangladesh, Paper presentation in the National Seminar at Khulna University of Engineering & Technology (KUET) on 09.01.09
- 70 Ruth, Klaus: >>Akzeptanz und Nutzungspotentiale von EQR und ECVET in Deutschland<<. Vortrag auf dem Stakeholder-Workshop am ITB, Bremen am 13.11.2009
- 71 Ruth, Klaus: >>CSR Standards in practice and how to explore the CSR compliance? <<. Vortrag auf der ISEOR Conference on Corporate Social Responsibility. University Jean Moulin Lyon 3, 08. – 10.06.2009
- 72 Ruth, Klaus: >>Erste Befunde der Befragung zur Einschätzung des EQR<<. Vortrag während Workshop bei der Nationalen Agentur Lebenslanges Lernen, veranstaltet vom BIBB, Bonn am 02.09.2009
- 73 Ruth, Klaus: >>First findings on the assessment of the EQF, the implementation of a German qualification framework and the introduction of a Credit point system for VET<<. CarEasyVET Workshop at SINTESI. Palermo, 09. – 10.10.2009
- 74 Ruth, Klaus: >>How to evaluate VET systems<< Vortrag auf dem BIBB-Expert Workshop: Methods and Instruments for the Evaluation and Monitoring of VET Systems, Bonn-Königswinter am 10. – 11.12.2009.
- 75 Ruth, Klaus: >>How to implement, conduct and evaluate mentoring projects<<. Beitrag zum TTN-Workshop Mentoring in VET, developing European perspectives, Nicosia, Cyprus, 21. – 22.10.2009
- 76 Ruth, Klaus: >>The applicability of frameworks for lifelong learning.<<. Vortrag auf dem

gemeinsamen Workshop der Projekte VETAS, Ways to Sustainability, EQF Predict. Santander, 15. – 17.06.2009

- 77 Salewski, Christian: >>Stadtarchiv Bremerhaven 2009 „ Nur wegen Zeppelin? Johann Schüttes Engagement im Luftschiffbau und in der Flugzeugindustrie<<.
- 78 Saniter, Andreas: >>Feststellung und Bewertung von Lernergebnissen<< Vortrag während BIBB-(NA)-Konferenz, Bonn im Dezember 2009.
- 79 Saniter, Andreas: >>The relation between Core Profiles and ECVET-Units<< Vortrag während ECER-Konferenz, Wien im September 2009.
- 80 Saniter, Andreas; Bremer, Rainer: >>Ansätze einer qualitativ-gestufteten Kompetenzerhebung<< Vortrag während BWP-Konferenz, Giessen im September 2009.
- 81 Saniter, Andreas; Bremer, Rainer: >>Approaches towards a Qualitative-Ranked Measuring of Competencies in LSA<< Vortrag während INAP-Konferenz, Turin im September 2009.
- 82 Saniter, Andreas; Bremer, Rainer: >>Fehlkonzepte bei Berufsschülern<< Vortrag während GTW-Konferenz, Bremen im Oktober 2009.
- 83 Saniter, Andreas; Gerlach, Petra: >>Fachdidaktik im Spannungsfeld von Arbeit, Technik & Bildung<< Vortrag während GTW-Konferenz, Bremen im Oktober 2009.
- 84 Schmitz-Justen, Felix; Howe, Falk: >>Medien- und internetgestütztes Lernen in den Berufsfeldern Elektrotechnik und Informationstechnik: Ergebnisse einer bundesweiten Online-Befragung von Berufsschullehrkräften<<. Vortrag während Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen – Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung, veranstaltet von Herbstkonferenz der Gewerblich-Technischen Wissenschaften (gtw) und deren Didaktik, Bremen am 05. - 06.10.2009.
- 85 Spöttl, Georg: >>Arbeiten und Lernen – so wie die Europapolitik es wünscht<<! Vortrag während Fachtagung zu Weiterbildung im Prozess der Arbeit, Stuttgart am 04.02.2009.
- 86 Spöttl, Georg: >>Chancen von sektorbezogenen Qualifikationsrahmen<< Vortrag während Workshop der Bezirksregierung Köln zum Lernen in Europa, veranstaltet von der Bezirksregierung, Köln am 24.04.2009.
- 87 Spöttl, Georg: >>Durchlässigkeit – Wie können Bildungssackgassen beseitigt werden<<? Duales System – wohin? Wissenschaft und Gewerkschaft im Gespräch, Vortrag während IG Metall Workshop, Frankfurt, am 21.01.2009.
- 88 Spöttl, Georg: >>Entry-level-competence Tests: A mean for Evaluation the Fulfilment of Occupational Standards<< Vortrag während BIBB-Expert Workshop: Methods and Instruments for the Evaluation and Monitoring of VET Systems, Bonn-Königswinter am 10. – 11.12.2009.
- 89 Spöttl, Georg: >>Erfahrungsbasierte Berufsbildung und die Zukunftschancen des dualen Systems<< Vortrag während Fachkonferenz „Demografischer Wandel – Zukunft der beruflichen Aus- und Weiterbildung“, veranstaltet vom BMBF, Berlin am 29. - 30.06.2009.
- 90 Spöttl, Georg: >>Erfahrungsbasierte Bildung: Die Stärke des deutschen Berufsbildungssystems<<? Vortrag während Fachtagung Zukunft der Berufsbildung, veranstaltet von Hans Böckler Stiftung, Düsseldorf am 12.02.2009.
- 91 Spöttl, Georg: >>Evaluation des Kfz-Servicemechanikers – Erfolge und Perspektiven<< Vortrag während Fachtagung des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf am 24.04.2009.
- 92 Spöttl, Georg: >>Fachkräftebedarf – Strukturentwicklung<<. Vortrag während ITB & IG-Metallworkshop zu Lösungen für die Reduzierung des Fachkräftemangels auf

Facharbeitsebene, veranstaltet vom Haus der Wissenschaft, Bremen am 06. 02. 2009.

- 93** Spöttl, Georg: >>Implementierungsprozess des DQR – Konzepte am Beispiel von Metall- und Elektroprofilen<< Vortrag während Workshop des DGB, Berlin am 16.09.2009.
- 94** Spöttl, Georg: >>Kompetenzmodelle in der beruflichen Bildung – Grenzen und Chancen<< Vortrag während 16. gtw-Herbstkonferenz, Berufsarbeit in gewerblich-technischen Domänen, Bremen am 05. - 06.10.2009.
- 95** Spöttl, Georg: >>Lernen im Prozess der Arbeit – ein informelles Lernen das Qualität in Betrieben fördert!<< Vortrag während Abschlusstagung der AgenturQ zu WAP II, veranstaltet von KulturCentrum Stuttgart am 28.07.2009.
- 96** Spöttl, Georg: >>Moving from Principles to Implementation - Point of view of the researcher and Leonardo da Vinci project coordinator<< Vortrag während Launching Conference on EQARF and ECVET. Education and Culture DG, Brussels am 17. - 18.11.2009.
- 97** Spöttl, Georg: >>Permeability between VET and HE: a European perspective<< Vortrag während Jahrestagung der NA Bildung für Europa zum Programm für lebenslanges Lernen, Bonn-Bad Godesberg am 01. - 02.10.2009.
- 98** Spöttl, Georg: >>Permeability between VET and HE<< Development of Competencies in the World of Work and Education. Vortrag während Conference in Ljubljana (Keynote), veranstaltet von University Ljubljana, Ministry of Labour am 24. – 26.09.2009.
- 99** Spöttl, Georg: >>Research in TVET and Teacher Training<<Vortrag während International Workshop on the Development of Faculty of Technical and Vocational Education in Indonesia, veranstaltet von Ministry of Education, Indonesia, Jakarta am 31. 03. - 01.04.2009.
- 100** Spöttl, Georg: >>Sektor-Qualifikationsrahmen – ist das eine Innovation?<<. Vortrag während Workshop bei der Nationalen Agentur Lebenslanges Lernen, veranstaltet vom BIBB, Bonn am 02.09.2009.
- 101** Spöttl, Georg: >>Struktur des Kfz-Servicemechanikers<< Vortrag während Workshop des Kultusministeriums Nordrhein Westfalen, Köln am 15.09.2009.
- 102** Spöttl, Georg: >>Teacher Training in for TVET<<. Colloquium at UTHM Malaysia. Patu Bahat, 12. – 13.10.2009.
- 103** Spöttl, Georg: >>Virtual Learning on Building Sites – Didactical and Technological Experiences and Implications<< Vortrag während ICELW 2009 Conference, veranstaltet von Columbia University, New York am 10. – 12.06.2009.
- 104** Spöttl, Georg: >>Virtuelles Lernen am Bau<< Vortrag während Fachtagung „eQualifikation – Neue Medien, neue Wege der Qualifizierung“ des BMBF, Berlin am 08. - 09.06.2009.
- 105** Spöttl, Georg: >>Wege zur Reorganisation der beruflichen Schulen in Bremerhaven<< Vortrag während Öffentliche Sitzung der Schulkonferenz der GLA-Bremerhaven, Bremerhaven am 12. 05. 2009.
- 106** Spöttl, Georg: >>Wohin entwickelt sich die berufliche Bildung?<< Vortrag während Zukunftskongress Volkswagen, Fulda am 22.10.2009.
- 107** Spöttl, Georg: >>Zukunft der Berufsbildung in Deutschland. Chancen und Risiken durch die europäische Berufsbildungspolitik<< IHK-Flensburg am 26.03.2009.
- 108** Spöttl, Georg: >>Zukunftschancen der Bildungszentren des Handwerks<< Vortrag während ARGE der Handwerkskammern in Hessen, veranstaltet von Handwerkskammer Wiesbaden, Wiesbaden am 04.11.2009.
- 109** Spöttl, Georg: >>Zukunftschancen der Bildungszentren des Handwerks und notwendige Gestaltungsfelder<< Vortrag während Handwerkskammertag Hessen, veranstaltet von

Handwerkskammer Wiesbaden, Wiesbaden am 04.11.2009.

- 110** Spöttl, Georg: Eröffnungsrede zur 16. gtw-Herbstkonferenz: >>Berufsarbeit in gewerblich-technischen Domänen<<. Bremen, 05. - 06.10.2009.
- 111** Straka, Gerald A.; Rosendahl, Johannes: >>Kompetenzentwicklung bei Auszubildenden in der dualen Ausbildung<< Vortrag während Deputation Bildung der Bremer SPD Bürgerschaftsfraktion am 10.07.2009.
- 112** Stroot, Irene: >>Qualitätsmerkmale einer arbeitsorientierten Weiterbildung nach dem WAP-Konzept<< Vortrag während Erfahrungsworkshop im Projekt „Weiterbildung im Prozess der Arbeit für an- und ungelernte Beschäftigte der Metall- und Elektroindustrie in Baden-Württemberg (wap II)“, Baden-Württemberg am 04.02.09.
- 113** Stroot, Irene: >>Veränderte Anforderungen von Arbeitsprozessen unter besonderer Berücksichtigung des Erfahrungswissens und Implikationen für die Weiterbildung<<. Vortrag während Herbsttagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik, veranstaltet von Justus-Liebig-Universität Gießen, Gießen am 23. - 25.09.09.
- 114** Windelband, Lars: >>Ansätze zur Reduzierung des Fachkräftemangels – Ergebnisse einer empirischen Erhebung<<. ITB & IG-Metall-Experten-Workshop in Bremen, 06. 02 2009.
- 115** Windelband, Lars: >>Ansätze zur Reduzierung des Fachkräftemangels – Ergebnisse einer empirischen Erhebung<< Vortrag während ITB & IG-Metall-Experten-Workshop, veranstaltet von ITB & IG-Metall, Bremen am 06.02.2009.
- 116** Windelband, Lars: >>Anwendungsbeispiele zum Instrument Unternehmens-Wiki aus dem Projekt OPTILOG<<. Workshop beim Unternehmen E.G.O. in Oberderdingen, 26.02.2009.
- 117** Windelband, Lars: >>Anwendungsbeispiele zum Instrument Unternehmens-Wiki aus dem Projekt OPTILOG<< Vortrag während Workshop beim Unternehmen E.G.O, veranstaltet von Unternehmen E.G.O, Oberderdingen am 26.02.2009.
- 118** Windelband, Lars: >>Early recognition of skill needs - Explanation of Early recognition and Research Design: Sector analysis, case studies and future expert workshops<<. Schulung chinesischer Mitarbeiter der Beijing VET Institution und Berufsschullehrer aus Peking, Beijing (China), 12.-14.01.2009.
- 119** Windelband, Lars: >>Initiativen und Maßnahmen zur Reduzierung des Fachkräftemangels auf Facharbeitsebene im produzierenden Sektor<<. 19. Fachtagung der BAG Metalltechnik in Köln, 21. 03.2009
- 120** Windelband, Lars: >>Initiativen und Maßnahmen zur Reduzierung des Fachkräftemangels auf Facharbeitsebene im produzierenden Sektor<< Vortrag während 19. Fachtagung der BAG Metalltechnik, veranstaltet von BAG Metalltechnik, Köln am 21.03.2009.
- 121** Windelband, Lars: >>Problem of shortage of skilled workers in the manufacturing sector in Europe<<. Abschlusskongress des Leonardo Projektes Shortage of Skilled Workers in Ljubljana, 02.04.2009.
- 122** Windelband, Lars: >>Problem of shortage of skilled workers in the manufacturing sector in Europe<< Vortrag während Abschlusskongress des Leonardo Projektes „Shortage of Skilled Workers“, veranstaltet von Leonardo Projekt, Ljubljana am 02.04.2009.
- 123** Windelband, Lars: >>Qualifikationserfordernisse durch das „Internet der Dinge“ in der Logistik<<. Frequenz Tagung zu „Künftigen Qualifikationen auf der Spur. Die neue Früherkennungsinitiative - Themen, Information & Diskussion“ in Bonn, 22. Juni 2009.
- 124** Windelband, Lars: >>Qualifikationserfordernisse durch das „Internet der Dinge“ in der Logistik<< Vortrag während Frequenz Tagung zu "Künftigen Qualifikationen auf der Spur. Die neue Früherkennungsinitiative - Themen, Information & Diskussion“ am 22.06.09.

- 125** Windelband, Lars: >>Qualität in der beruflichen Bildung sichern und entwickeln – eine Herausforderung für die Zukunft!<<. Heinrich Böll Stiftung NRW: Die Zukunft der beruflichen Bildung – die berufliche Bildung der Zukunft in Düsseldorf, 27. November 2009.

6 Forschungs- und Arbeitsberichte des ITB

6.1 ITB-Forschungsberichte (2002–2010)

- Nr. 1** **Bernd Haasler, Olaf Herms, Michael Kleiner:** *Curriculumentwicklung mittels berufswissenschaftlicher Qualifikationsforschung*
Bremen, Juli 2002, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 2** **Fred Manske, Yong-Gap Moon:** *Differenz von Technik als Differenz von Kulturen? EDI-Systeme in der koreanischen Automobilindustrie*
Bremen, November 2002, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 3** **Felix Rauner:** *Modellversuche in der beruflichen Bildung: Zum Transfer ihrer Ergebnisse*
Bremen, Dezember 2002, 3,- €, ISSN 1610-0875 X
- Nr. 4** **Bernd Haasler:** *Validierung Beruflicher Arbeitsaufgaben: Prüfverfahren und Forschungsergebnisse am Beispiel des Berufes Werkzeugmechaniker*
Bremen, Januar 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 5** **Philipp Grollmann, Nikitas Patiniotis, Felix Rauner:** *A Networked University for Vocational Education and Human Resources Development*
Bremen, Februar 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 6** **Martin Fischer, Philipp Grollmann, Bibhuti Roy, Nikolaus Steffen:** *E-Learning in der Berufsbildungspraxis: Stand, Probleme, Perspektiven*
Bremen, März 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 7** **Simone Kirpal:** *Nurses in Europe: Work Identities of Nurses across 4 European Countries*
Bremen, Mai 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 8** **Peter Röben:** *Die Integration von Arbeitsprozesswissen in das Curriculum eines betrieblichen Qualifizierungssystems*
Bremen, Juli 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 9** **Philipp Grollmann, Susanne Gottlieb, Sabine Kurz:** *Berufsbildung in Dänemark: dual und kooperativ?*
Bremen, Juli 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 10** **Bernd Haasler:** *»BAG-Analyse« – Analyseverfahren zur Identifikation von Arbeits- und Lerninhalten für die Gestaltung beruflicher Bildung*
Bremen, Juli 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 11** **Philipp Grollmann, Morgan Lewis:** *Kooperative Berufsbildung in den USA*
Bremen, Juli 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 12** **Felix Rauner:** *Ausbildungspartnerschaften als Regelmodell für die Organisation der dualen Berufsausbildung?*
Bremen, Juli 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875

- Nr. 13 Philipp Grollmann, Susanne Gottlieb, Sabine Kurz:** *Co-operation between enterprises and vocational schools – Danish prospects*
Bremen, Juli 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 14 Felix Rauner:** *Praktisches Wissen und berufliche Handlungskompetenz*
Bremen, Januar 2004, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 15 Gerald A. Straka:** *Informal learning: genealogy, concepts, antagonisms and questions*
Bremen, November 2004, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 16 Waldemar Bauer:** *Curriculumanalyse der neuen Elektroberufe – 2003*
Bremen, November 2004, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 17 Felix Rauner:** *Die Berufsbildung im Berufsfeld Elektrotechnik-Informatik vor grundlegenden Weichenstellungen?*
Bremen, Dezember 2004, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 18 Gerald A. Straka:** *Von der Klassifikation von Lernstrategien im Rahmen selbstgesteuerten Lernens zur mehrdimensionalen und regulierten Handlungsepisode*
Bremen, Februar 2005, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 19 Gerald A. Straka:** *»Neue Lernformen« in der bundesdeutschen Berufsbildung – neue Konzepte oder neue Etiketten?*
Bremen, August 2005, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 20 Felix Rauner, Philipp Grollmann, Georg Spöttl:** *Den Kopenhagen-Prozess vom Kopf auf die Füße stellen: Das Kopenhagen-Lissabon-Dilemma*
Bremen, Juli 2006, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 21 Felix Rauner, Philipp Grollmann, Thomas Martens:** *Messen beruflicher Kompetenz(entwicklung)*
Bremen, Januar 2007, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 22 Georg Spöttl:** *Work-Process-Analysis in VET-Research*
Bremen, Januar 2007, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 23 Felix Rauner:** *Kosten, Nutzen und Qualität der beruflichen Ausbildung*
Bremen, Februar 2007, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 24 Johannes Rosendahl, Gerald A. Straka:** *Aneignung beruflicher Kompetenz – interessen- oder leistungsmotiviert?*
Bremen, Januar 2007, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 25 Simone Kirpal, Astrid Biele Mefebue:** *»Ich habe einen sicheren Arbeitsplatz, aber keinen Job.« Veränderung psychologischer Arbeitsverträge unter Bedingung von Arbeitsmarktflexibilisierung und organisationaler Transformation*
Bremen, März 2007, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 26 Aaron Cohen:** *Dynamics between Occupational and Organizational Commitment in the Context of Flexible Labor Markets: A Review of the Literature and Suggestions for a Future Research Agenda*
Bremen, März 2007, 3,- €, ISSN 1610-0875

- Nr. 27 Waldemar Bauer, Claudia Koring, Peter Röben, Meike Schnitger:**
Weiterbildungsbedarfsanalysen – Ergebnisse aus dem Projekt »Weiterbildung im Prozess der Arbeit« (WAP)
 Bremen, Juni 2007, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 28 Waldemar Bauer, Claudia Koring, Peter Röben, Meike Schnitger:** *Weiterbildungsprofile und Arbeits- und Lernprojekte – Ergebnisse aus dem Projekt »Weiterbildung im Prozess der Arbeit« (WAP)*
 Bremen, Juli 2007, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 29 Ludger Deitmer, Klaus Ruth:** *»Cornerstones of Mentoring Processes« – How to implement, conduct and evaluate mentoring projects*
 Bremen, Dezember 2007, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 30 Meike Schnitger, Lars Windelband:** *Fachkräftemangel auf Facharbeiterebene im produzierenden Sektor in Deutschland: Ergebnisse der Sektoranalyse aus dem Projekt »Shortage of Skilled Workers«*
 Bremen, Februar 2008, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 31 Meike Schnitger, Lars Windelband:** *Shortage of skilled workers in the manufacturing sector in Germany: Results from the sector analysis*
 Bremen, Februar 2008, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 32 Joanna Schulz, Sabine Kurz, Josef Zelger:** *Die GABEK®-Methode als Ansatz zur Organisationsentwicklung*
 Bremen, Februar 2008, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 33 Simone Kirpal, Roland Tutschner:** *Berufliches Bildungspersonal: Schlüsselakteure lebenslangen Lernens*
 Bremen, September 2008, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 34 Heike Arold, Claudia Koring, Lars Windelband:** *Qualifizierungsbedarfe, -ansätze und -strategien im Secondhand Sektor – Ein Europäischer Good-Practice-Bericht*
 Bremen, Oktober 2008, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 35 Heike Arold, Claudia Koring, Lars Windelband:** *Qualification Needs, Approaches and Strategies in the Second-Hand Sector – A European Good Practice Report*
 Bremen, Oktober 2008, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 36 Lars Windelband, Judith Schulz:** *Qualifizierungs- und Personalentwicklungskonzepte zur Reduzierung des Fachkräftemangels im produzierenden Sektor*
 Bremen, Dezember 2008, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 37 Judith Schulz, Lars Windelband:** *Fachkräftemangel in der Metall- und Elektroindustrie im europäischen Vergleich*
 Bremen, Dezember 2008, 3,- €, ISSN 1610-0875
- Nr. 38 Klaus Ruth, Philipp Grollmann:** *Monitoring VET Systems of Major EU Competitor Countries – The Cases of Australia, Canada, U.S.A. and Japan*
 Bremen, Januar 2009, 3,- €, ISSN 1610-0875

- Nr. 39 Klaus Ruth, Philipp Grollmann:** *Monitoring VET Systems of Major EU Competitor Countries – The Cases of China, India, Russia and Korea*
Bremen, Januar 2009, 3,– €, ISSN 1610-0875
- Nr. 40 Gerald A. Straka, Gerd Macke:** *Neue Einsichten in Lehren, Lernen und Kompetenz*
Bremen, Februar 2009, 3,– €, ISSN 1610-0875
- Nr. 41 Simone Kirpal, Wolfgang Wittig:** *Training Practitioners in Europe: Perspectives on their work, qualification and continuing learning*
Bremen, Mai 2009, 3,– €, ISSN 1610-0875
- Nr. 42 Judith Schulz:** *Company-Wiki as a knowledge transfer instrument for reducing the shortage of skilled workers*
Bremen, Mai 2009, 3,– €, ISSN 1610-0875
- Nr. 43 Roland Tutschner, Wolfgang Wittig, Justin Rami (Eds.):** *Accreditation of Vocational Learning Outcomes: Perspectives for a European Transfer*
Bremen, Mai 2009, 3,– €, ISSN 1610-0875
- Nr. 44 Joanna Burchert:** *Innovationsfähigkeit und Innovationsbereitschaft an Beruflichen Schulen*
Bremen, Januar 2010, 3,– €, ISSN 1610-0875
- Nr. 45 Institut Technik und Bildung (Hrsg.):** *Bericht über Forschungsarbeiten 2008–2009*
Bremen, Juni 2010, 3,– €, ISSN 1610-0875

6.2 ITB-Arbeitspapiere (1991– 2008)

- Nr. 1 G. Blumenstein; M. Fischer:** *Aus- und Weiterbildung für die rechnergestützte Arbeitsplanung und -steuerung*
Bremen, Juni 1991, 5,23 €, ISBN 3-9802786-0-3
- Nr. 2 E. Drescher:** *Anwendung der pädagogischen Leitidee Technikgestaltung und des didaktischen Konzeptes Handlungslernen am Beispiel von Inhalten aus der Mikroelektronik und Mikrocomputertechnik*
Bremen, 1991, 3,14 €, ISBN 3-9802786-1-1
- Nr. 3 F. Rauner; K. Ruth:** *The Prospects of Anthropocentric Production Systems: A World Comparison of Production Models*
Bremen, 1991, 4,18 €, ISBN 3-9802786-2-X
- Nr. 4 E. Drescher:** *Computer in der Berufsschule*
Bremen, 1991, 4,67 €, ISBN 3-9802786-3-8 **(Vergriffen)**
- Nr. 5 W. Lehl:** *Arbeitsorganisation als Gegenstand beruflicher Bildung*
Bremen, März 1992, 5,23 €, ISBN 3-9802786-6-2
- Nr. 6 ITB:** *Bericht über Forschungsarbeiten (1988-1991) und Forschungsperspektiven des ITB*
Bremen, 1992, 5,23 €, ISBN 3-9802786-7-0
- Nr. 7 ITB:** *Bericht über die aus Mitteln des Forschungsinfrastrukturplans geförderten Forschungsvorhaben*
Bremen, 1992, 5,23 €, ISBN 3-9802786-8-9 **(Vergriffen)**
- Nr. 8 F. Rauner; H. Zeymer:** *Entwicklungstrends in der Kfz-Werkstatt. Fort- und Weiterbildung im Kfz-Handwerk*
Bremen, 1993, 3,14 €, ISBN 3-9802786 **(Vergriffen)**
- Nr. 9 M. Fischer (Hg.):** *Lehr- und Lernfeld Arbeitsorganisation. Bezugspunkte für die Entwicklung von Aus- und Weiterbildungskonzepten in den Berufsfeldern Metall- und Elektrotechnik*
Bremen, Juni 1993, 5,23 €, ISBN 3-9802786-9-7 **(Vergriffen)**
- Nr. 11 ITB:** *Bericht über Forschungsarbeiten 1992-1993*
Bremen, 1994, 6,78 €, ISBN 3-9802786-5-4
- Nr. 12 M. Fischer; J. Uhlig-Schoenian (Hg.):** *Organisationsentwicklung in Berufsschule und Betrieb – neue Ansätze für die berufliche Bildung. Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung vom 10. und 11. Oktober 1994 in Bremen*
Bremen, März 1995, 5,23 €, ISBN 3-9802962-0-2 **(Vergriffen)**
- Nr. 13 F. Rauner; G. Spöttl:** *Entwicklung eines europäischen Berufsbildes „Kfz-Mechatroniker“ für die berufliche Erstausbildung unter dem Aspekt der arbeitsprozeßorientierten Strukturierung der Lehr-Inhalte*
Bremen, Oktober 1995, 3,14 €, ISBN 3-9802962-1-0

- Nr. 14 P. Grollmann; F. Rauner:** *Scenarios and Strategies for Vocational Education and Training in Europe*
Bremen, Januar 2000, 10,23 €, ISBN 3-9802962-9-6 **(Vergriffen)**
- Nr. 15 W. Petersen; F. Rauner:** *Evaluation und Weiterentwicklung der Rahmenpläne des Landes Hessen, Berufsfelder Metall- und Elektrotechnik*
Bremen, Februar 1996, 4,67 €, ISBN 3-9802962-3-7 **(Vergriffen)**
- Nr. 16 ITB:** *Bericht über Forschungsarbeiten 1994-1995*
Bremen, 1996, 6,78 €, ISBN 3-9802962-4-5 **(Vergriffen)**
- Nr. 17 Y. Ito; F. Rauner; K. Ruth:** *Machine Tools and Industrial Cultural Traces of Production*
Bremen, Dezember 1998, 5,23 €, ISBN 3-9802962-5-3 **(Vergriffen)**
- Nr. 18 M. Fischer (Hg.):** *Rechnergestützte Facharbeit und berufliche Bildung – Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung vom 20. und 21. Februar 1997 in Bremen*
Bremen, August 1997, 5,23 €, ISBN 3-9802962-6-1
- Nr. 19 F. Stuber; M. Fischer (Hg.):** *Arbeitsprozeßwissen in der Produktionsplanung und Organisation. Anregungen für die Aus- und Weiterbildung.*
Bremen, 1998, 5,23 €, ISBN 3-9802962-7-X **(Vergriffen)**
- Nr. 20 ITB:** *Bericht über Forschungsarbeiten 1996-1997*
Bremen, 1998, 6,78 €, ISBN 3-9802962-8-8
- Nr. 21 Liu Ming-Dong:** *Rekrutierung und Qualifizierung von Fachkräften für die direkten und indirekten Prozessbereiche im Rahmen von Technologie-Transfer-Projekten im Automobilsektor in der VR China. – Untersucht am Beispiel Shanghai-Volkswagen.*
Bremen, 1998, 6,76 €, ISBN 3-9802962-2-9
- Nr. 22 ITB:** *Bericht über Forschungsarbeiten 1998-1999*
Bremen, 2000, 12,78 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 23 L. Hermann (Hg.):** *Initiative für eine frauenorientierte Berufsbildungsforschung in Ländern der Dritten Welt mit Fokussierung auf den informellen Sektor.*
Bremen, 2000, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 24 Mahmoud Abd El-Moneim El-Morsi El-zekred:** *Entwicklung von Eckpunkten für die Berufsbildung im Berufsfeld Textiltechnik in Ägypten.*
Bremen, 2002, 10,50 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 25 O. Herms (Hg.):** *Erfahrungen mit energieoptimierten Gebäuden.*
Bremen, 2001, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 26 Yong-Gap Moon:** *Innovation für das Informationszeitalter: Die Entwicklung inter-organisationaler Systeme als sozialer Prozess – Elektronische Datenaustausch-Systeme (EDI) in der koreanischen Automobilindustrie.*
Bremen, 2001, 11,76 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 27 G. Laske (Ed.):** *Project Papers: Vocational Identity, Flexibility and Mobility in the European Labour Market (Fame).*
Bremen, 2001, 11,76 €, ISSN 1615-3138

- Nr. 28 F. Rauner; R. Bremer:** *Berufsentwicklung im industriellen Dienstleistungssektor.*
Bremen, 2001, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 29 M. Fischer; P. Röben (Eds.):** *Ways of Organisational Learning in the Chemical Industry and their Impact on Vocational Education and Training.*
Bremen, 2001, 10,23 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 30 F. Rauner; B. Haasler:** *Berufsbildungsplan für den Werkzeugmechaniker.*
Bremen, 2001, 3. Aufl., 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 31 F. Rauner; M. Schön; H. Gerlach; M. Reinhold:** *Berufsbildungsplan für den Industrieelektroniker.*
Bremen, 2001, 3. Aufl., 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 32 F. Rauner; M. Kleiner; K. Meyer:** *Berufsbildungsplan für den Industriemechaniker.*
Bremen, 2001, 3. Aufl., 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 33 O. Herms; P. Ritzenhoff; L. Bräuer:** *EcoSol: Evaluierung eines solaroptimierten Gebäudes.*
Bremen, 2001, 10,23 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 34 W. Schlitter-Teggemann:** *Die historische Entwicklung des Arbeitsprozeßwissens im Kfz-Servide – untersucht an der Entwicklung der Service-Dokumentationen*
Bremen, 2001, 12,78 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 35 M. Fischer; P. Röben:** *Cases of organizational learning for European chemical companies*
Bremen, 2002, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 36 F. Rauner; M. Reinhold:** *GAB – Zwei Jahre Praxis.*
Bremen, 2002, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 37 R. Jungeblut:** *Facharbeiter in der Instandhaltung.*
Bremen, 2002, 10,50 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 38 A. Brown (Ed.) and PARTICIPA Project Consortium:** *Participation in Continuing Vocational Education and Training (VET): a need for a sustainable employability. A state of the art report for six European countries.*
Bremen, 2004, 10,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 39 L. Deitmer, L. Heinemann:** *Skills demanded in University-Industry-Liaison (UIL).*
Bremen, Neuaufl. 2003, 8,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 40 F. Manske, D. Ahrens, L. Deitmer:** *Innovationspotenziale und -barrieren in und durch Netzwerke*
Bremen, 2002, 8,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 41 S. Kurz:** *Die Entwicklung berufsbildender Schulen zu beruflichen Kompetenzzentren.*
Bremen, 2002, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 42 ITB:** *Bericht über Forschungsarbeiten 2000-2001*
Bremen, 2002, 6,78 €, ISSN 1615-3138

- Nr. 43 F. Rauner, P. Diebler, U. Elsholz:** *Entwicklung des Qualifikationsbedarfs und der Qualifizierungswege im Dienstleistungssektor in Hamburg bis zum Jahre 2020*
Bremen, 2002, 8,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 44 K. Gouda Mohamed Mohamed:** *Entwicklung eines Konzeptes zur Verbesserung des Arbeitsprozessbezugs in der Kfz-Ausbildung in Ägypten*
Bremen, 2003, 10,50 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 46 FAME Consortium:** *Project Papers: Work-Related Identities in Europe. How Personnel Management and HR Policies Shape Workers' Identities.*
Bremen, 2003, 8,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 47 M. Fischer & P. Röben:** *Organisational Learning and Vocational Education and Training. An Empirical Investigation in the European Chemical Industry.*
Bremen, 2004, 9,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 48 ITB:** *Bericht über Forschungsarbeiten 2002-2003*
Bremen, 2004, 6,80 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 49 S. Kirpal:** *Work Identities in Europe: Continuity and Change*
Bremen, 2004, 9,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 50 T. Mächtle unter Mitarbeit von M. Eden:** *Bremer Landesprogramm. Lernortverbünde und Ausbildungspartnerschaften. Zwischenbilanz.*
Bremen, 2004, 10,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 51 A. Brown, P. Grollmann, R. Tutschner, PARTICIPA Project Consortium:** *Participation in Continuing Vocational Education and Training.*
Bremen, 2004, 5,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 52 Bénédicte Gendron:** *Social Representations of Vocational Education and Training in France through the French Vocational Baccalauréat Case-Study.*
Bremen, 2005, 5,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 53 Kurt Henseler, Wiebke Schönbohm-Wilke (Hg.):** *Und nach der Schule? Beiträge zum »Übergang Schule-Beruf« aus Theorie und Praxis*
Bremen, 2005, 5,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 54 A. Brown, P. Grollmann, R. Tutschner, PARTICIPA Project Consortium:** *Participation in Continuing Vocational Education and Training. Results from the case studies and qualitative investigations.*
Bremen, 2005, 5,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 55 Philipp Grollmann, Marja-Leena Stenström (Eds.):** *Quality Assurance and Practice-oriented Assessment in Vocational Education and Training: Country Studies*
Bremen, 2005, 5,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 57 Bernd Haasler, Meike Schnitger:** *Kompetenzerfassung bei Arbeitssuchenden – eine explorative Studie unter besonderer Berücksichtigung des Sektors privater Arbeitsvermittlung in Deutschland.*
Bremen, 2005, 5,00 €, ISSN 1615-3138

- Nr. 58 Felix Rauner:** *Berufswissenschaftliche Arbeitsstudien. Zum Gegenstand und zu den Methoden der empirischen Untersuchung berufsförmig organisierter Facharbeit.*
Bremen, 2005, 5,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 59 Institut Technik und Bildung:** *Bericht über Forschungsarbeiten 2004-2005*
Bremen, 2006, 5,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 60 Eileen Lübcke, Klaus Ruth, Il-Sop Yim:** *Corporate Social Responsibility »Made In China« – Eine explorative Studie zur Bedeutung arbeitspolitischer Dimensionen für die gesellschaftliche Verantwortung deutscher und koreanischer multinationaler Konzerne in China*
Bremen, 2007, 5,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 61 Heike Arold, Claudia Koring:** *Neue berufliche Wege und Qualifikationen zur Professionalisierung des Secondhand-Sektors*
Bremen, 2008, 5,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 62 Heike Arold, Claudia Koring:** *New Vocational Ways and Qualifications for Professionalisation in the Second-Hand Sector*
Bremen, 2008, 5,00 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 63 Institut Technik und Bildung:** *Bericht über Forschungsarbeiten 2006-2007*
Bremen, 2008, 5,00 €, ISSN 1615-3138

6.3 Bestelladresse

Printversion:

Institut Technik & Bildung – Bibliothek

Universität Bremen

Am Fallturm 1

28359 Bremen

Fax. +49-421 / 218-4637

E-Mail: quitten@uni-bremen.de

Alle Berichte stehen zudem kostenfrei zum Download bereit:

<http://www.itb.uni-bremen.de>



Universität Bremen
Institut Technik und Bildung (ITB)
Am Fallturm 1
28359 Bremen

info@itb.uni-bremen.de
www.itb.uni-bremen.de